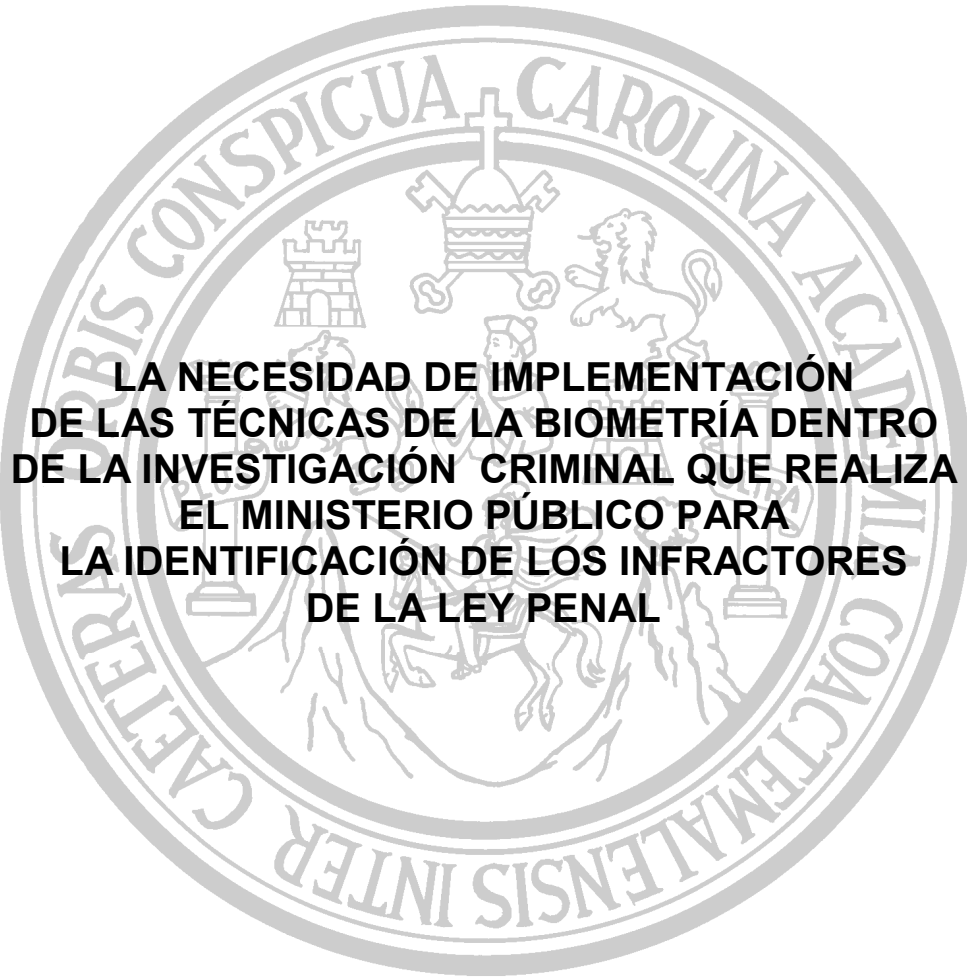


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES



**LA NECESIDAD DE IMPLEMENTACIÓN
DE LAS TÉCNICAS DE LA BIOMETRÍA DENTRO
DE LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL QUE REALIZA
EL MINISTERIO PÚBLICO PARA
LA IDENTIFICACIÓN DE LOS INFRACTORES
DE LA LEY PENAL**

MARÍA ELIZABETH ROSALES MONTERROSO

GUATEMALA, JUNIO DE 2007

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

**LA NECESIDAD DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE LA BIOMETRÍA
DENTRO DE LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL QUE REALIZA EL MINISTERIO
PÚBLICO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS INFRACTORES DE LA LEY
PENAL**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
de la
Universidad de San Carlos de Guatemala
Por

MARÍA ELIZABETH ROSALES MONTERROSO

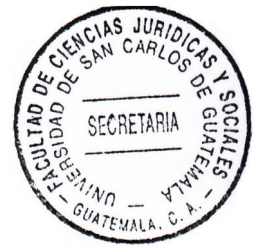
Previo a conferírsele el grado académico de

LICENCIADA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

y los títulos profesionales de

ABOGADA Y NOTARIA

Guatemala, junio de 2007.



**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO :	Lic. Bonerge Amilcar Mejía Orellana
VOCAL I:	Lic. César Landelino Franco López
VOCAL II:	Lic. Gustavo Bonilla
VOCAL III:	Lic. Erick Rolando Huitz Enríquez
VOCAL IV:	Br. José Domingo Rodríguez Marroquín
VOCAL V:	Br. Edgar Alfredo Valdez López
SECRETARIO:	Lic. Avidán Ortiz Orellana

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ
EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL**

Primera Fase:

Presidente:	Lic. Ronald Manuel Colindres Roca
Vocal:	Licda. Angela Aida Solares Fernández
Secretaria:	Licda. Ileana Noemí Villatoro Fernández

Segunda Fase:

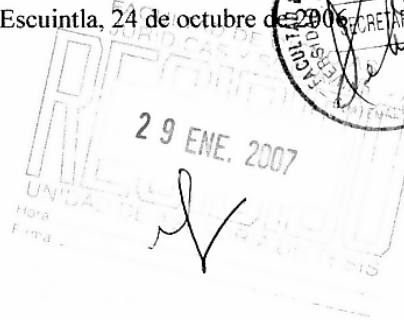
Presidenta:	Licda. Rosa María Ramírez Soto de Espinoza
Vocal:	Lic. Héctor Leonel Mazariegos González
Secretario:	Lic. Carlos Humberto De León Velasco

RAZÓN: Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas y contenido de la tesis” (Artículo 43 del Normativo para la elaboración de tesis de licenciatura en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala).

Ciudad de Escuintla, 24 de octubre de 2006



Licenciado:
Marco Tulio Castillo Lutín
Coordinador de la Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala
Ciudad de Guatemala



Licenciado Castillo Lutín:

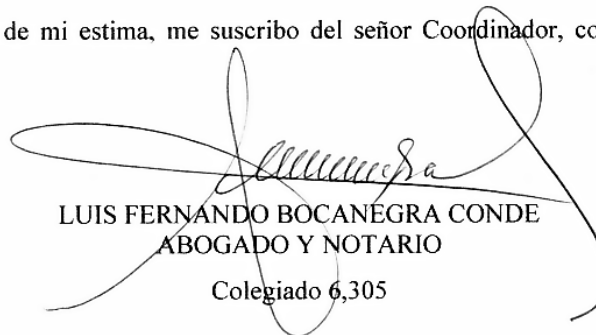
En cumplimiento al nombramiento emitido por la Unidad de Tesis, con fecha 19 de septiembre del año en curso, he procedido a Asesorar el trabajo de la Bachiller en Ciencias y Letras: **MARÍA ELIZABETH ROSALES MONTERROSO**, intitulada: “ **LA NECESIDAD DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE LA BIOMETRÍA DENTRO DE LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL QUE REALIZA EL MINISTERIO PÚBLICO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS INFRACTORES DE LA LEY PENAL**”.

Procedí conforme el requerimiento indicado, por lo que dicho tema reviste las características de importancia, en vista que en nuestro ordenamiento tanto penal como procesal no existen regulados estos novedosos medios de prueba, es por ello que la presente investigación enmarca a explicar la necesidad que existe de implementar nuevos métodos o técnicas, en el área de la criminalística, para la individualización de infractores de la ley penal y tener así, la certeza que se necesita en los procesos penales.

En el lapso de la asesoría, así como en el desarrollo del trabajo de tesis, la estudiante puso de manifiesto, su capacidad de investigación, utilizando en la elaboración del mismo, las técnicas y métodos de investigación usuales, aceptando las sugerencias que durante la asesoría le realicé. Además considero que el presente trabajo de tesis constituye un gran aporte a nuestra sociedad y a la comunidad jurídica.

POR LO EXPUESTO OPINO que el trabajo de la Bachiller **MARÍA ELIZABETH ROSALES MONTERROSO** satisface, y reúne los requisitos necesarios para su aprobación, tal y como lo establece el reglamento para la elaboración de tesis, por ende, debe pasar a la fase de revisión, para posteriormente ser discutido en el Examen Público correspondiente.

Como muestra de mi estima, me suscribo del señor Coordinador, como su atento y seguro servidor.


LUIS FERNANDO BOCANÉGRA CONDE
ABOGADO Y NOTARIO
Colegiado 6,305




Oficina Profesional 8va. Calle 5-39 Zona 1, Escuintla Tel. 78894768



UNIDAD ASESORÍA DE TESIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, uno de febrero de dos mil siete.

Atentamente, pase al (a la) **LICENCIADO (A) LUIS FELIPE LEE LÓPEZ**, para que proceda a revisar el trabajo de tesis del (de la) estudiante **MARÍA ELIZABETH ROSALES MONTERROSO**, Intitulado: **"LA NECESIDAD DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE LA BIOMETRÍA DENTRO DE LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL QUE REALIZA EL MINISTERIO PÚBLICO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS INFRACTORES DE LA LEY PENAL"**.

Me permito hacer de su conocimiento que está facultado (a) para realizar las modificaciones de forma y fondo que tengan por objeto mejorar la investigación, asimismo, del título de trabajo de tesis. En el dictamen correspondiente debe hacer constar el contenido del Artículo 32 del normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.


LIC. MARCO TULLIO CASTILLO LUTÍN
JEFE DE LA UNIDAD ASESORÍA DE TESIS



cc. Unidad de Tesis
MTCL/sllh

Ciudad de Guatemala, 09 de Febrero del 2007



Licenciado:
MARCO TULLIO CASTILLO LUTÍN
Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

Licenciado Castillo Lutín:

Respetuosamente me dirijo a Usted manifestando que en cumplimiento al nombramiento emitido por esta unidad de tesis, con fecha primero de febrero del año en curso, he podido revisar el trabajo de tesis de la estudiante **MARIA ELIZABETH ROSALES MONTERROSO**, intitulado **"LA NECESIDAD DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE LA BIOMETRÍA DENTRO DE LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL QUE REALIZA EL MINISTERIO PÚBLICO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS INFRACTORES DE LA LEY PENAL"**.

Procedí a examinar el trabajo de investigación realizado por la estudiante, al cual cabe señalar que durante el desarrollo de su investigación, puso de manifiesto dedicación especial interés en presentar un trabajo de alto nivel, dando como resultado información y criterios valiosos, así como conclusiones al trabajo realizado. El presente trabajo, sin duda será de gran aporte al estudiante de derecho.

Por lo anteriormente expuesto opino que el trabajo de la estudiante **Maria Elizabeth Rosales Monterroso**, satisface y reúne los requisitos de la fase de revisión tal como lo establece el reglamento para la elaboración de tesis.

Es por ello que me adhiero a la propuesta del asesor de tesis en el sentido de que se apruebe el presente trabajo, para que posteriormente sea discutido en el Examen Público correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo con las muestras más altas de consideración y respeto.

Atentamente

LUIS FELIPE LEE LÓPEZ
ABOGADO Y NOTARIO
Colegiado No. 3994

Luis Felipe Lee López
ABOGADO Y NOTARIO

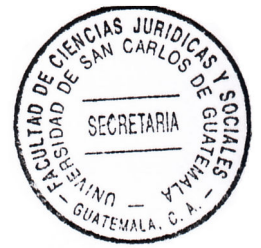


DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES Guatemala, diecinueve de abril del año dos mil siete

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la Impresión del trabajo de Tesis del (de la) estudiante MARÍA ELIZABETH ROSALES MONTERROSO, Titulado "LA NECESIDAD DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE LA BIOMETRÍA DENTRO DE LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL QUE REALIZA EL MINISTERIO PÚBLICO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS INFRACTORES DE LA LEY PENAL" Artículo 31 Y 34 del Normativo para la elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público de Tesis.-

MTCL/sllh





DEDICATORIA

A DIOS:

Por haberme dado la vida, e iluminado mi camino para poder alcanzar este éxito tan deseado.

A MIS PADRES:

Arturo Rosales Castillo, y Leonor Elizabeth de Rosales; por brindarme en mi formación, con amor y comprensión; ese apoyo y buen ejemplo que toda hija necesita. Estoy agradecida infinitamente con Dios, por haberme dado unos padres tan maravillosos. Este triunfo es para ustedes; los quiero mucho.

A MIS HERMANOS:

Javier Alejandro Rosales Monterroso; por brindarme ese apoyo que he necesitado, a Jorge Mario Rosales Monterroso (t); por ser mi angelito en el cielo, que siempre me cuida.

A MIS SOBRINOS:

Diego y Daniela Rosales Gálvez; por ser la alegría de la familia; con todo mi cariño.

A MIS ABUELITAS:

Olivia García, y en especial a María Francisca Castillo (t); por que siempre me ha cuidado, y ahora lo hace desde el cielo.

A MI BISABUELITA:

Rosa Carlota Herrera (t) "Mama Lota"; quien aunque se encuentre en el cielo, siempre la llevaré en mi corazón.



A MI NOVIO:

José David Cedeño Pérez; por el apoyo y el amor que me ha brindado, te amo mucho.

A MIS TIOS Y TIAS:

Con todo mi cariño y aprecio.

A MI GRAN AMIGA:

Yeimy Perlita Sagarmínaga Ramírez "Perli"; por ser la hermana que he necesitado, en diferentes situaciones en mi vida.

A MIS AMIGAS:

Pamela Delgado, Katyna de Gracioso, Lisa López; por brindarme tan maravilloso regalo, como es su amistad y cariño.

A MIS ASESORES:

Lic. Luis Felipe Lee Lopez y Lic. Luis Fernando Bocanegra Conde.

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS DE TRABAJO:

Por su cariño y amistad, especialmente a Carmen Paola, Luisa Cecilia, Elsy Xiomara, y Licda. Carmen Cristina Sanchez Pérez.

A MIS CATEDRÁTICOS:

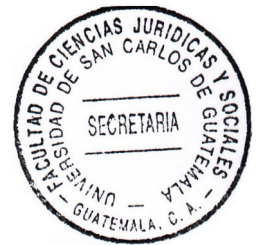
En especial, a Lic. Rafael Godínez Bolaños, Lic. Ricardo Alvarado Sandoval, Lic. Omar Barrios, Lic. Roberto Romero, Lic. Héctor España Pineta, Lic. Carlos Humberto De León Velasco, y Lic. Otto García Quinteros.

A LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES:

En especial, a la Jornada Matutina.

A LA GLORIOSA:

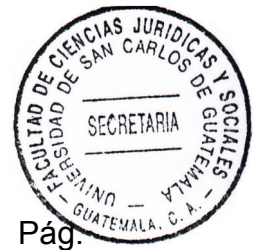
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.



A USTED:

Que hoy me acompaña, que de una u otra forma, han colaborado en alcanzar este triunfo en mi vida; mil gracias.

ÍNDICE

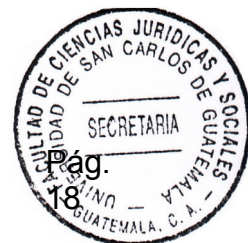


Pág.

Introducción.....	(i)
-------------------	-----

CAPÍTULO I

1. Principios procesales penales.....	1
1.1 Consideraciones preliminares.....	1
1.2 El principio de legalidad procesal.....	6
1.2.1 Definición.....	6
1.2.2 Elementos	7
1.2.2.1 No hay crimen sin ley.....	7
1.2.2.2 No hay pena sin ley.....	8
1.2.2.3 Garantías procesales.....	8
1.2.2.4 Garantías jurisdiccionales.....	8
1.2.2.5 Garantías de ejecución.....	8
1.3 La presunción de inocencia.....	9
1.3.1 Garantías procesales que rigen la presunción de inocencia	
1.3.1.1 El tratamiento como inocente.....	12
1.3.1.2 La interpretación restrictiva de la ley penal.....	13
1.3.1.3 Excepcionalidad y proporcionalidad de las medidas de coerción.....	13
1.3.1.4 In dubbio pro reo.....	14
1.4 El juicio previo.....	15
1.5 El principio de igualdad	17



1.6	Derecho de defensa.....	
1.7	El debido proceso.....	21
1.8	La imperatividad	23
1.9	La publicidad del proceso	24

CAPÍTULO II

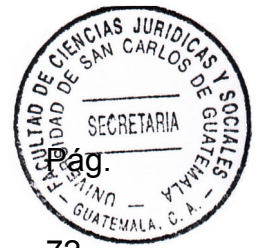
2.	Aspectos jurídicos y doctrinarios sobre el imputado como sujeto y objeto de prueba.....	27
2.1	Generalidades.....	27
2.2	Las intervenciones corporales del sindicado en el proceso penal guatemalteco.....	28
2.4	Límites para la averiguación de la verdad.....	29
2.5	El imputado como sujeto de prueba y su actuación en el proceso penal guatemalteco.....	31
2.6	El problema del consentimiento del sindicado.....	36
2.7	La carga de la prueba en el proceso penal.....	39

CAPÍTULO III

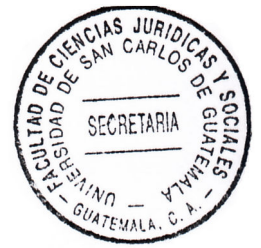
3.	La criminalística como ciencia auxiliar de la investigación penal.....	45
3.1	Introducción.....	45
3.2	Terminología.....	45
3.3	Diferencia entre la criminología y las demás ciencias afines.....	46
3.4	Breve historia y definición.....	48
3.4.1	Criminalística de laboratorio.....	49



3.4.2	Criminalística de campo	50
3.5	Ciencias auxiliares de la criminalística.....	51
3.5.1	Deontología.....	51
3.5.2	Tanatología.....	52
3.5.2.1	Identificación de instrumentos involucrados en un hecho delictivo.....	53
3.5.3	Dactiloscopia.....	54
3.5.3.1	Determinación por medida de la huella.....	55
3.5.4	El polígrafo.....	57
3.4.5	Balística.....	59
3.4.6	Grafología.....	60
CAPÍTULO IV		
4.	Técnicas biométricas.....	61
4.1	Historia de la biométrica.....	61
4.2	Funcionamiento y rendimiento.....	62
4.3	Tabla comparativa de sistemas biométricos.....	63
4.4	Clases de biotecnología.....	64
4.4.1	Escáner de huellas dactilares.....	64
4.4.2	Geometría de la mano.....	65
4.4.3	Escáner de Iris.....	67
4.4.4	Patrones de retina	69
4.4.5	Patrones de voz.....	70



4.4.6 Patrones de firma.....	72
4.5 Los sistemas biométricos actuales.....	73
4.6 Influencia de la biotecnología en el campo de la criminalística.	75
4.7 Técnicas biométricas para la verificación o individualización de personas una herramienta mas para la criminalística.....	77
CAPÍTULO IV	
5. Causas por las que no se han implementado las técnicas biométricas en la criminalística guatemalteca.....	81
CONCLUSIONES.....	83
RECOMENDACIONES.....	85
BIBLIOGRAFÍA.....	87

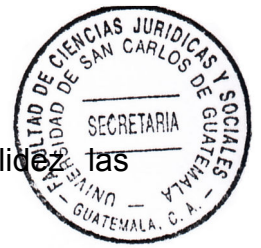


INTRODUCCIÓN

Como se sabe, la investigación preparatoria, tiene como finalidad determinar la responsabilidad penal de un sujeto en la comisión de un hecho ilícito, pero en la actualidad podemos ver que se ve la investigación, atada de brazos al necesitar tener un sindicado para que pueda recaer en él los distintos peritajes y métodos científicos de pruebas, para determinar su participación o su ubicación en la escena del crimen a través de impresiones dactilares, por ejemplo, pero se detiene la investigación al no encontrar archivos, registros o bases de datos para hacer los cotejos, que permitan dar un dato certero, es por ello que se busca a través de la presente investigación, dar en forma concisa la existencia de nuevas técnicas o tecnologías que permiten tener una base de datos y que por medio de ellas se pueda individualizar al sujeto infractor de la ley penal, sin necesidad de que se tenga que tomar declaraciones testimoniales u otro medio para tener a un sindicado, y solicitar peritajes, o en los casos en que las víctimas de un delito, están en determinada situación física que no se pueda identificar por otros medios etc.

La investigadora, logró fundamentar en el presente trabajo, la hipótesis planteada, la cual afirmaba que las causas por las que no se han implementado las técnicas biométricas en la criminalística guatemalteca para la individualización del sujeto infractor de la ley penal son el desconocimiento de las técnicas biométricas y de sus alcances; la falta de recursos financiero-económicos, para implementar una base de datos a las que se pueda realizar los cotejos con la evidencia de un hecho ilícito y los constantes enfrentamientos con los defensores por los principios de privacidad y de integridad de las personas que indican que el uso de datos personales para tales fines sería atentar contra su privacidad.

En el primer capítulo de la presente investigación se desarrolla el tema de los principios procesales penales, en donde se desarrolla y definen todas y cada una de las garantías procesales que deben observarse durante la sustanciación de un



proceso penal, sin el cumplimiento de las cuales carecerían de validez las actuaciones realizadas en dicho proceso.

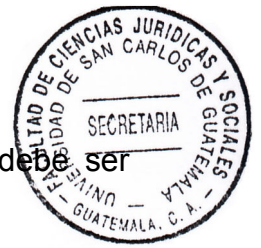
En el segundo capítulo, se analizan los aspectos jurídicos y doctrinarios sobre el imputado como sujeto y objeto de prueba tratando de tomar desde varios puntos de vista el problema que se plantea de determinar si las intervenciones corporales al imputado, víctimas o terceros en el proceso penal por parte de los peritos médico legales constituyen una violación a los derechos fundamentales, a la luz de las disposiciones procesales y constitucionales y si esas intervenciones aún sin su consentimiento, a pesar de estar autorizadas por la ley, continúan violando el deber ético del perito.

Por su parte, en el tercer capítulo se adentra propiamente en el tema de la criminalística, analizando desde sus antecedentes hasta las ciencias auxiliares de las cuales se vale la misma, como una ciencia auxiliar del derecho, muy útil en la investigación criminal para la determinación detallada del delito y sus elementos, así como para la individualización del responsable o responsables, en la comisión del mismo.

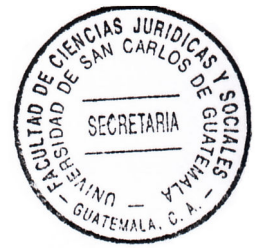
Posteriormente en el capítulo cuarto, se desarrollan las modernas técnicas biométricas, utilizadas actualmente en muchos países del mundo, obteniéndose con la aplicación de las mismas, excelentes resultados en las investigaciones criminales que realizan los órganos encargados de la averiguación delictual, así como institutos privados de investigaciones criminalísticas. En este capítulo se desarrollan cada una de las técnicas biométricas y se presentan algunos ejemplos gráficos del objeto de estudio de cada una de ellas.

Por último se finaliza en un análisis crítico en el quinto capítulo, que aborda como tema central, las causas por las que en Guatemala no se hace uso de las técnicas biométricas; como sub temas se desarrollan las bases de datos que sustentan y fundamentan su cotejo con la evidencia física que se posee dentro de un caso penal; la individualización del delincuente o sospechoso mediante el uso de

estas técnicas, así como la forma y fase procesal en que esta prueba debe ser diligenciada.



Para la realización de la presente investigación y la redacción de los capítulos antes descritos, fue necesaria la aplicación de los métodos inductivo, deductivo, analítico y sintético. Asimismo de la técnica indirecta bibliográfica y documental así como las técnicas directas de la investigación.



CAPÍTULO I

1. Principios procesales penales

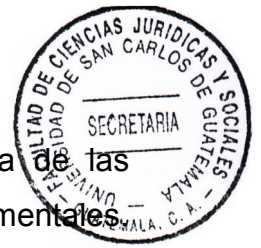
1.1 Consideraciones preliminares

El proceso penal no debe considerarse tan sólo como el instrumento necesario a través del cual el Derecho Penal se aplica, debe también observarse como un medio de intromisión estatal en la esfera de privacidad individual, y este segundo aspecto nos lleva al consecuente peligro de menoscabo de los derechos humanos. Una justicia recta debe salvaguardar estos derechos durante el devenir del proceso; de hecho, el acusado ha de ser tratado como un inocente pues hasta que recaiga sentencia el principio constitucional de presunción de inocencia así lo establece.

Se trata de probar la culpabilidad o inocencia de una persona, y si el trato de ésta fuera el de culpable el proceso sería innecesario. Acertado es, en este punto, recordar la expresión del autor Roxin de que "...el derecho del proceso es el sismógrafo de un estado de Derecho"¹.

El proceso penal, lejos de ser simplemente un conjunto de técnicas apropiadas para permitir la aplicación del Derecho Penal material, posee un sentido político muy importante. Así cuando el sistema estatal es autoritario coadyuva a reafirmar el poder de la potencia pública instituida a través de reglas que propugnan un procedimiento inquisitorial y secreto. Siendo, por el contrario, en el sistema democrático, el proceso penal pretenderá aplicar igualmente el Derecho Penal pero estará dotado de unas garantías básicas de protección de los derechos básicos de todo inculgado.

¹ Ruiz Vadillo, Enrique. *Las garantías del proceso, presupuesto del tratamiento del delincuente*, pág. 83.



No hay duda, por consiguiente, de que el proceso penal es una institución jurídica más sensible a la protección de los derechos fundamentales. Existe el riesgo de que creyendo que el imputado es, ya de algún modo, culpable, se pierda la idea de que es un ciudadano bajo la presunción constitucional de inocencia, y de hecho consideramos éste un principio básico del proceso penal; pero hay otros muchos derechos fundamentales, como el de legalidad, la neutralidad y legal predeterminación del Juez, el derecho a un abogado, o la nulidad de la prueba obtenida con violación de un derecho fundamental.

De primordial importancia es averiguar cuáles de estos principios son tan esenciales que sobre ellos se deberían construir unas normas de aplicación mundial. Armonizar todos los derechos que convergen en el proceso penal constituyó la esencia de las conversaciones que precedieron a la redacción final de las Reglas Mínimas de Palma. En forma de borrador, para someterlo a superiores instancias, y con un inicial valor doctrinal surgen en 1992 estas Reglas Mínimas de las Naciones Unidas, que, a grandes rasgos se refieren a:

a) Principios generales del proceso penal: competencia estatal; separación de las funciones de investigación y persecución, por un lado, y de enjuiciamiento, por otro; sometimiento de los Jueces al principio de legalidad; derecho a un proceso sin dilaciones indebidas.

b) Derechos del imputado: necesidad de que las decisiones más importantes se adopten siempre con audiencia del imputado; prohibición de interrogarle sin ser advertido de sus derechos, entre ellos el de guardar silencio, derecho a intérprete gratuito...; derecho de defensa por sí mismo y a contar con un abogado, también durante la ejecución de la condena; libertad absoluta de declarar o no y prohibición de usar la violencia, amenazas, engaños u ofrecimientos, estableciéndose sanciones penales y disciplinarias para los funcionarios que incumplan tales deberes, y prohibición de utilizar las pruebas obtenidas con trasgresión de los derechos antes señalados .



c) Medios coercitivos: Se regirán por el principio de proporcionalidad considerando en especial la gravedad del hecho imputado, la sanción penal que pudiera corresponder y las consecuencias del medio coercitivo adoptado.

La detención exige que existan fundadas sospechas de la participación de una persona en un delito. Se establecen complementariamente la obligación de puesta a disposición urgente ante el Juez en el límite de seis horas y el límite máximo de veinticuatro horas para la declaración. Asimismo se establecen los siguientes derechos:

- Derecho a comunicarse con el abogado y obligada comunicación a sus familiares o personas por él designadas.
- La prisión preventiva no puede tener ningún carácter de pena anticipada y podría ser acordada sólo en dos casos excepcionales: peligro concreto de fuga y destrucción, desaparición o alteración de pruebas. Sólo cabrá respecto de delitos que lleven aparejada pena privativa de libertad superior a 5 años, siempre con la posibilidad de comunicar con su abogado.
- Prohibición de hacer objeto al detenido o preso de tratos crueles, inhumanos o degradantes.
- Respecto a la entrada y registro en lugar cerrado se exigirá siempre autorización judicial, que será motivada.

d) Juicio oral: El imputado tiene derecho a un juicio oral con debates públicos, salvo excepciones muy calificadas, así como que se dé la práctica en el acto del juicio oral de todas las pruebas y ante el Tribunal Sentenciador. Es importante establecer los derechos que lo acompañan durante todo el debate:



- Presunción de inocencia y principio in dubio pro reo.
- Principio de libre valoración de la prueba.
- No se podrán tener en cuenta las pruebas obtenidas ilícitamente que quebranten derechos fundamentales.

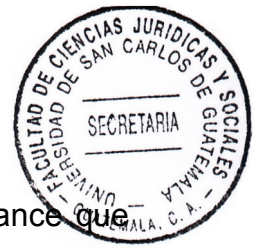
e) Recursos: Todo condenado tiene derecho a recurrir la sentencia ante un Tribunal superior y en tal caso podrá sufrir un perjuicio en la situación en que se encuentre (Prohibición de la llamada "Reformatio in peius").

Estimamos adecuada la reflexión acerca de que no deben producirse excepciones a los principios esenciales en ningún caso, ni siquiera en los delitos más graves de terrorismo ni tráfico de drogas, crimen organizado o criminalidad de los negocios, ni tampoco en los casos de excepción o guerra. Estima este autor que una cosa son las penas que se asignen (problema de política criminal) y otra muy distinta los derechos inalienables del imputado en su enjuiciamiento.

No hay duda hoy en Guatemala de la constitucionalización de los principios procesales básicos de todos los órdenes, y específicamente de los relativos al proceso penal anteriormente citados.

La constitucionalización de los principios básicos del proceso penal tiene una larga tradición, dado que en el mismo son más evidentes los elementos ideológicos y se concede especial valor a los derechos de la persona que pueden verse afectados por ese proceso.

Si en las constituciones antiguas los principios tenían un sentido programático, en las modernas, además de servir para determinar el contenido de las futuras leyes, son de aplicación directa e inmediata por los tribunales.

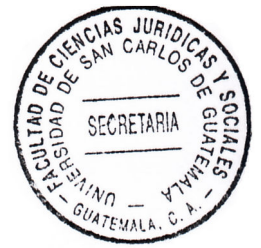


La constitucionalización de los principios ha adquirido tal alcance que se habla ya de la existencia de un derecho constitucional procesal, lo que supone la aparición de una orientación metodológica que se propone profundizar en el estudio de la dependencia de la regulación procesal de los valores sociales y políticos recogidos por las constituciones.

La aceptación de estas reglas procesales cristaliza en el proceso penal un bloque de derechos que benefician no sólo al imputado, sino también a la víctima y, en definitiva, a la sociedad en pleno.

Sin embargo la vigencia de los derechos y libertades que la Constitución de la República reconoce no es ilimitada, admitiendo ésta su suspensión en casos expresamente establecidos en ésta, tal es el ejemplo de los estados de excepción, regulados también en la Ley del Orden Público y Estados de Excepción.

Llegados a este punto se debe partir de la base de que la suspensión de los derechos no supone su supresión aunque es cierto que se somete a un régimen jurídico distinto, con más limitaciones que las ordinarias. En otras palabras, la suspensión no supone la derogación del derecho, sino su redefinición o la supresión de garantías, e incluso que se trata no de una desaparición radical, absoluta e incondicional de los derechos y libertades, sino de su sometimiento a otros valores por razón de unas necesidades urgentes y prioritarias. Pero, ninguna de las permisiones que autoriza la constitución excusa del cumplimiento de ciertos principios como el de legalidad o el de unidad jurisdiccional (Principio base de la organización y funcionamiento de los tribunales).



1.2 El principio de legalidad procesal

En todo proceso penal se presenta un conflicto de intereses, entre el interés del Estado en la persecución penal, esto es, en el esclarecimiento y sanción de los hechos delictivos, y por el interés del imputado en que se respeten sus garantías penales.

La base de la diferencia el sistema inquisitivo y el acusatorio, radica en la forma en que ellos resuelven el conflicto de intereses mencionado. En el sistema inquisitivo, en que el imputado es concebido como un objeto de persecución penal y no como un sujeto de derecho titular de garantías frente al poder penal del Estado, se hace prevalecer ampliamente el interés estatal en desmedro de las garantías del imputado.

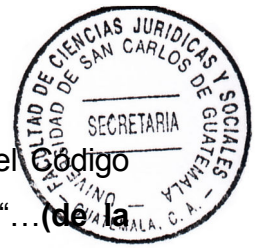
Lo anterior se explica porque el procedimiento inquisitivo corresponde histórica e ideológicamente con el Estado absoluto, que se caracteriza precisamente por no reconocer límites a su poder, fundados en los derechos de las personas.

El sistema acusatorio, aunque existió en otras épocas anteriores, es propio del Estado moderno, por lo que, consecuentemente, le reconoce al imputado su calidad de sujeto de derecho al que le corresponden una serie de garantías penales de carácter sustantivo y procesal, integrantes de las exigencias del debido proceso, que constituyen límites infranqueables para el poder penal del Estado.

El sistema acusatorio pretende equilibrar los dos intereses en pugna en todo proceso penal, compatibilizar la eficacia de la persecución penal con el respeto de las garantías del imputado.

1.2.1 Definición

Regula el Artículo 17 de la Constitución de la República de Guatemala que "...no son punibles las acciones u omisiones que no estén calificadas como delito o falta y



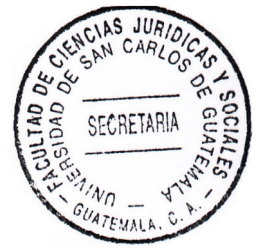
penadas por la ley anterior a su perpetración”, asimismo en el Artículo 1 del Código Penal, Decreto 17-73 del Congreso de la República se establece acerca “...**(de la legalidad)**. Nadie podrá ser penado por hechos que no estén expresamente calificados como delitos o faltas, por ley anterior a su perpetración; ni se impondrán otras penas que no sean las previamente establecidas por la ley “, lo cual se integra a lo regulado por nuestra Constitución y a lo establecido en el Artículo 1 del Código Procesal Penal, Decreto 51-92 del Congreso de la República estableciendo que “...**No hay pena sin ley.** (Nullum poena sine lege). No se impondrá pena alguna si la ley no lo hubiere fijado con anterioridad”, así el Artículo 2 del citado Código regula “...**No hay proceso sin ley.** (Nullum proceso sine lege). No podrá iniciarse proceso ni tramitarse denuncia o querrela, sino por actos u omisiones calificados como delitos o faltas por una ley anterior. Sin ese presupuesto, es nulo lo actuado e induce responsabilidad del tribunal”.

El principio de legalidad es un principio constitucional a través del cuál se establece un límite al *ius puniendi* del Estado. Con el límite al poder coercitivo, las personas pueden tener la seguridad que el Estado únicamente podrá intervenir por la vía penal, cuando se le impute como autor de la comisión de un hecho señalado como delito o falta por una ley previamente promulgada; de igual forma, sólo podrán imponerse medidas coercitivas, que restrinjan sus derechos, que se encuentren establecidas previa y expresamente en la ley penal nacional, a su vez estas serán impuestas por una autoridad judicial utilizando como medio una sentencia dictada en un proceso llevado con todas las garantías establecidas.

1.2.2 Elementos

1.2.2.1 No hay crimen sin ley

Parte de las garantías que protege el principio de legalidad, consiste en la protección que tiene toda persona que no puede ser sancionada por conductas que no estén calificadas previamente como delito o falta en la ley penal y que sea previa a su comisión, se encuentra regulada en el Artículo 2 de nuestro Código Procesal Penal.



1.2.2.2 No hay pena sin ley

La legalidad del proceso desarrolla además esta garantía, estableciendo que a cualquier persona sindicada de la comisión de un hecho señalado como delito o falta no se le podrán imponer más penas, que aquellas que se encuentren previamente establecidas por la ley penal a la comisión de este, se encuentra establecida en el Artículo 1 del Código Procesal Penal.

1.2.2.3 Garantías procesales

Regulada en los Artículos 3 y 6 del Código Procesal Penal, consiste en la protección a la seguridad que tiene cualquier persona a la que se indique que la comisión de un hecho delictivo que únicamente podrá ser juzgada de acuerdo a un procedimiento previamente establecido ya que ni los tribunales, ni sujetos procesales podrán variar la forma del proceso en la ley penal circunstancias fuera de la comisión del hecho así como este será posterior a la comisión del mismo.

1.2.2.4 Garantías jurisdiccionales

Protección regulada en los Artículos 2, 4 y 7 del mencionado Código en la cual se establece el juzgamiento y decisión de las causas penales a jueces preestablecidos previamente a la comisión del delito o falta; esta garantía se encuentra relacionada con la garantía de juez natural ya que no se podrá juzgar a nadie ante un juez o tribunal que no sea por los designados para el efecto por la ley penal.

1.2.2.5 Garantías de ejecución

Garantía que protege a las personas, indicando que una vez resuelta su situación jurídica y establecida su responsabilidad en la participación en la comisión de un hecho delictivo con el pronunciamiento de una sentencia por un tribunal competente



para ello le corresponderá en única instancia a los jueces de ejecución la ejecución de la misma en los lugares destinados para el efecto.

1.3 La presunción de inocencia

El Artículo 14 de la Constitución Política de la República de Guatemala, consagra la "...presunción de inocencia y publicidad del proceso. Toda persona es inocente, mientras no se haya declarado responsable judicialmente, en sentencia debidamente ejecutoriada...", siendo la sentencia, la única resolución judicial, que puede cambiar la situación de inocencia del imputado, en base a la determinación de la responsabilidad y culpabilidad de ésta en la comisión de un hecho delictivo. A su vez se regula, en el Artículo 14 del Código Procesal Penal, Decreto 51-92 del Congreso de la República, el "...tratamiento como inocente. El procesado debe ser tratado como inocente durante el procedimiento, hasta tanto una sentencia firme lo declare responsable y le imponga una pena o medida de seguridad y corrección, ya que la inocencia es un derecho y más aún status inherente a la persona..."

La presunción de inocencia, resulta ser regulada como un derecho fundamental para el sindicado, ya que desde el momento en que este se le atribuye la comisión de un hecho delictivo y corresponde el inicio de la persecución penal por parte Ministerio Público, para que mediante una investigación, que establezca la verdad y la aportación de medios de prueba idóneos pueda desvirtuar esa situación jurídica de presunción de inocencia del imputado, pero sin dar lugar a dudas ya que lo que se busca es establecer la participación del imputado en el delito; es el juez quién debe determinar la vigilancia y garantizar el trato de inocente durante todas las fases del proceso.

La existencia de éste principio, prevalece en la relación procesal. Garantizando su cumplimiento aún cuando a la persona se le atribuya la comisión de un hecho delictivo, hasta que el Estado a través de la administración de justicia en Guatemala, exteriorice su voluntad por este conducto, y hasta que se pueda pronunciar una sentencia penal firme por la que se declare la culpabilidad firme y le sea impuesta una



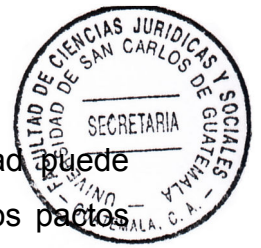
pena al imputado, éste mantendrá su status de inocencia durante la substanciación del procedimiento.

La prolongación de la prisión preventiva, con su consecuencia natural de sospecha indefinida y continua sobre un individuo, constituye una violación del principio de presunción de inocencia reconocido por el Artículo 8, numeral segundo de la Convención Americana. Cabe precisar, sin embargo, que la existencia de un ambiente de creciente sospecha contra una persona en el curso del proceso criminal no es contraria al principio de presunción de inocencia. Tampoco lo es el hecho que esta sospecha creciente justifique la adopción de medidas de coerción, como la prisión preventiva, sobre la persona del sospechoso.

Tal como se le concibe actualmente, el principio de presunción de inocencia tiene una doble dimensión. "...De un lado, es regla probatoria o regla de juicio y, de otro, regla de tratamiento del imputado. No obstante la diversa matriz cultural originaria de cada una de estas dimensiones, hoy aparecen estrechamente implicadas en el concepto, en su habitual versión constitucional y en el tratamiento doctrinal, y, en rigor, no es posible concebirlas separando a una de la otra. En efecto, si el imputado debe ser tratado fuera inocente es porque, estando sometido a proceso, su culpabilidad no ha sido declarada por sentencia y, además, podría no llegar a declararse, prevaleciendo definitivamente la inocencia. Es por lo que Ferrajoli ha conceptualizado a la presunción de inocencia como garantía, al mismo tiempo, de libertad y de verdad..."².

Aunque según la doctrina, cabe rastrear antecedentes del principio en momentos históricos anteriores, lo cierto es que su primera forma teórica moderna se produce teniendo como marco el pensamiento jurídico de la ilustración. En este punto es de referencia obligada la expresiva formulación de Beccaria: "...Un hombre

² Carranza, M. Houed, L. P. Mora y R. Zaffaroni, **El preso sin condena en América Latina y el Caribe**, págs. 65-66.



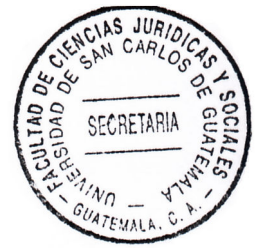
no puede ser llamado reo antes de la sentencia del juez, ni la sociedad puede quitarle la pública protección sino cuando esté decidido que ha violado los pactos bajo los que le fue concedida...". Y también la propuesta de Filangieri, de "...tratar al acusado como ciudadano, hasta que resulte enteramente probado su delito..." Ambos autores, representativos de la antes aludida como la matriz continental del principio, resumen lo esencial del mismo en servir de fundamento a un nuevo modo de concebir la condición y situación procesal del imputado. Tal es el sentido con que resulta acogido en un texto tan significativo como la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, de 1789.

Parfraseando a Carrara, se subordinará el uso de las medidas de coerción, a "las necesidades del procedimiento", haciendo hincapié en que tiene que ser breve, que no es tolerable sino en graves delitos y que hay que procurar sentarla mediante la libertad bajo fianza; admitiendo su prolongación sólo para dar respuesta a necesidades como: de justicia, para impedir la fuga del imputado; de verdad, para impedirle que estorbe las indagaciones de la autoridad, que destruya las huellas del delito y que intimide a los testigos; y de defensa pública, para impedir que durante el proceso continúen ataques al derecho ajeno.

1.3.1 Garantías procesales que rigen la presunción de inocencia

Principio que acompaña a la persona sindicada de la comisión de un hecho delictivo durante todo el proceso y es resguardada en el Código Procesal Penal con las siguientes:

- ▶ La garantía de tratamiento como inocente: Artículo 14;
- ▶ La garantía de interpretación restrictiva de la ley: en el Artículo 14;
- ▶ La garantía de excepcionalidad y proporcionalidad de las medidas de coerción: contemplada en el Artículo 14; y
- ▶ La garantía de que la duda favorece al imputado (induvio pro reo): contemplada en igual forma el Artículo 14.



1.3.1.1 El tratamiento como inocente

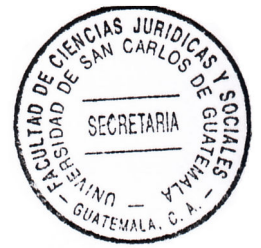
Es estado natural de la persona, la inocencia y no la culpabilidad dentro del proceso penal por lo que debe ser tratada como tal, el Artículo 14 de nuestro Código Procesal Penal acoge esta garantía, puesto que por mandato constitucional es inocente hasta que una sentencia firme se demuestre la materialidad del hecho y la culpabilidad.

En relación Binder argumenta, "...en definitiva, el imputado llega al proceso libre de culpa y sólo por la sentencia podrá ser declarado culpable: entre ambos extremos deberá ser tratado como un ciudadano libre sometido a ese proceso por que existen sospechas respecto a él, pero en ningún momento podrá anticiparse su culpabilidad..."³

Como es propio de la presunción de inocencia, nadie debe ser considerado culpable antes que una sentencia firme lo declare, lo cual impone el deber de respetar, en tanto tal declaración se produce, la situación o estado jurídico que la persona tenía y tiene.

Un punto importante para desvirtuar su inocencia es la imputación, ya que se hace relación con la investigación y con todas las etapas del juicio y en ellas, con la tensión que naturalmente se produce entre la persona investigada y quien investiga e incluso entre la misma persona y el juez y el tribunal, asegurando así la implementación del principio de oportunidad. Tanto la investigación como el juicio mismo, importan fases procesales que comprometen la dignidad y los derechos de las personas, lo que explica precisamente la necesidad de contar con garantías para asegurar esa dignidad y esos derechos. Debe entenderse respetada la presunción de inocencia, si se hacen efectivas todas las garantías procesales que el legislador establece en cada una de las fases del procedimiento en que correspondan y según los actos de que se trate.

³ Binder, Alberto. **Ob. Cit**; pág. 125.



1.3.1.2 La interpretación restrictiva de la ley penal

El Artículo 10 de la Ley del Organismo Judicial, establece que los métodos o sistemas que se deben utilizar para interpretar todas las normas jurídicas son el gramatical, el contextual, constitucional e integral; y en el caso de que se encuentren en la ley pasajes oscuros se deberá utilizar los métodos teleológico, histórico, analógico o equitativo. Claro que debemos recordar que dentro de nuestro sistema penal, únicamente esta permitida la interpretación analógica cuando esta favorezca al reo; así mismo se debe reducir el alcance de las palabras utilizadas en la norma, realizando con esto la interpretación restrictiva de la misma, cumpliendo con lo establecido en el Artículo 14 del Código Procesal Penal.

La trascendencia de estas normas queda de manifiesto con su sola lectura. Su relación con el principio de inocencia es indiscutible, especialmente su proyección para el trato del imputado. Ellas permiten, que la persona a quien se imputa la comisión de un delito, vea disminuidos sus derechos sólo en cuanto ello sea estrictamente indispensable para los fines procesales, todo lo cual debe darse en un régimen de resoluciones fundadas, adoptadas por un juez imparcial y reconociendo al afectado todas sus garantías.

1.3.1.3 Excepcionalidad y proporcionalidad de las medidas de coerción

Según el Artículo 259 del Código Procesal Penal, "...la libertad no debe restringirse sino en los límites absolutamente indispensables para asegurar la presencia del imputado en el proceso..." , durante la tramitación del proceso penal únicamente podrá limitarse la libertad de una persona como carácter excepcional, teniendo como regla la libertad y no la prisión, y esto cuando existan presupuestos suficientes proporcionados por el Ministerio Público, para creer que exista peligro de fuga o de obstaculización a la averiguación de la verdad; establece además el Artículo 14, tercer



párrafo que “las únicas medidas de coerción posibles contra el imputado son las que este código autoriza, tendrán carácter de excepcionales y serán proporcionales a la pena o medida de seguridad y corrección que se espera en el procedimiento”.

Es pacíficamente admitido, que las medidas cautelares personales presentan el punto más crítico del equilibrio entre los intereses que se expresan en el proceso penal, el respeto a los derechos del inculcado, su libertad y la eficacia en la investigación.

La coerción procesal y en ella las medidas cautelares, son compatibles con las medidas cautelares personales, pero sólo en cuanto las mismas sean aplicadas conforme con los principios que las inspiran y dentro de los límites y resguardos que la ley les fija, precisamente para no vulnerar el trato de inocente.

1.3.1.4 In dubbio pro reo

Se contempla esta garantía en el Artículo 14 del Código Procesal Penal, y a pesar de su tan escasa regulación resulta ser una garantía de gran importancia en el proceso penal, ya que la existencia de duda en la promulgación de una sentencia confiere al acusado la posibilidad de la aplicación de una ley más favorable; el objeto del proceso es establecer si un hecho que tiene apariencia de delito, lo es o no, identificando al autor del mismo y comprobando su participación en la comisión del mismo siendo necesario la existencia de una certeza libre de dudas.

Esta es la segunda importantísima consecuencia del estado de inocencia. Porque el imputado goza de un estado de inocencia, la duda del tribunal acerca de la ocurrencia del delito que se le imputa, debe favorecerle. En el fondo, la condena supone certeza. La duda debe excluir la condena. La duda sólo legitima la absolución. Es lo que proclama el artículo 456 bis del Código vigente. La falta de certeza significa que el Estado no ha sido capaz de destruir el estado de inocencia que ampara al imputado, y por lo mismo ella debe conducir a la absolución.



La duda debe beneficiar al imputado porque éste goza de un estado jurídico que no necesita ser construido. El Estado debe destruir esa situación y acreditar la culpabilidad. Si fracasa en su intento el estado de inocencia se mantiene.

1.4 El juicio previo

A la vez que regula el debido proceso, el Artículo 12 de nuestra Carta Magna, se incluye el principio de juicio previo, al establecer que antes que el juez o tribunal pueda decretar una medida de seguridad y corrección o una pena, así como restringir los derechos o dictar una sentencia en contra del sindicado, éste debe "...haber sido citado, oído y vencido en proceso legal ante juez o tribunal competente y preestablecido..." El Artículo 4 del Código procesal penal, contiene esta figura jurídica y la define así: "...**Juicio Previo**. Nadie podrá ser condenado, penado o sometido a medida de seguridad y corrección, sino en sentencia firme, obtenida por un procedimiento llevado a cabo conforme a las disposiciones de este Código y a las normas de la Constitución..."

Para el Doctor Alberto Binder, "...juicio previo es una fórmula sintética en la que está contenida una limitación objetiva al poder penal del Estado, (la forma concreta que prevé la constitución) y una limitación objetiva al ejercicio de ese poder (el juez como órgano jurisdiccional), también es una fórmula en otro sentido; expresa el punto de máxima concentración de la fuerza protectora de las garantías de defensa, inocencia, inviolabilidad del ámbito íntimo, inmediación, publicidad..."⁴

El principio de juicio previo le otorga a los particulares la seguridad de no poder ser sometidos a una pena o medida de seguridad y corrección por la comisión de un delito o falta, sin que previamente exista una sentencia de condena, emitida conforme a un proceso llevado ante una autoridad judicial competente, preestablecida donde se haya cumplido el debido proceso.

⁴ Binder, **Ob. Cit**; pág. 115.



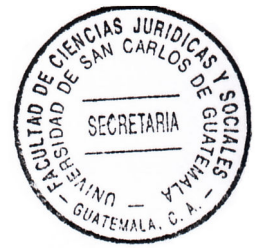
De todo esto se desprende también, una reserva de ley en materia procesal, en virtud de la cual las normas rituales sólo pueden ser establecidas mediante ley formal, emanada de un procedimiento legislativo; además de un derecho a la propia existencia y disponibilidad de un proceso legal.

Sin embargo, al examinar la insuficiencia del principio anterior, derivada de su carácter meramente formal, hizo que la doctrina se extendiera al llamado debido proceso constitucional, en la actualidad simplemente debido proceso, según el cual el proceso, regulado por ley formal y reservado a ésta, debe en su mismo contenido ser garantía de toda una serie de derechos y principios tendentes a proteger a la persona humana frente al silencio, al error o a la arbitrariedad, y no sólo de quienes aplican el derecho, sino también del propio legislador; con lo que se logra entender que la regulación de la Carta Magna se refiere, en general, a todo el sistema de las garantías, todavía sólo procesales o instrumentales, implicadas en el principio de legalidad. Este es el concepto específico de la garantía constitucional del debido proceso y el juicio previo en su sentido procesal actual.

El debido proceso, es el proceso penal formal seguido contra una persona bajo el amparo de las garantías que establece tanto la constitución como las Leyes vigentes, dentro de un plazo preestablecido, con todas las formalidades y solemnidades señaladas por las leyes procesales, reconociendo al imputado su condición humana y sus derechos inherentes.

Es el conjunto de disposiciones materiales de la aplicación de la justicia integradas en garantía fundamentales, sistematizadas para la adecuada prestación o impartición de justicia exigida por la constitución y cuya finalidad es permitir a los justiciables la tutela jurisdiccional efectiva y el acceso a un proceso penal justo, equitativo, veraz, imparcial y definitivo.

En términos más bien generales, podríamos decir que el Debido proceso enmarca e integra a los demás principios, pues los mismos son los que juntos generan el debido proceso.



1.5 El principio de igualdad

Un elemento estructural de todo sistema de justicia penal es el principio de la persecución penal estatal. La aparición de este principio material, en el ámbito del continente europeo del siglo XIII, transformó profunda y completamente el procedimiento, y provocó la exclusión de uno de los protagonistas del caso la víctima y la aparición de un nuevo personaje el inquisidor. Siglos más tarde, el desarrollo del procedimiento penal del viejo continente, especialmente en el siglo XVIII, significó una tibia reforma que conservó el principio material de la persecución pública. Recién en este siglo y cuando estamos llegando a su fin el procedimiento continental tiende con mayor entusiasmo hacia un modelo de enjuiciamiento acusatorio formal que, además, incorpora ciertas instituciones que intentan atender a los intereses de la víctima. En todo este desarrollo, el Ministerio Público típico de nuestra tradición jurídica ha adquirido protagonismo no hace mucho tiempo. Lo que este desarrollo histórico indica, sin dudas, es la influencia que tiene el principio de persecución penal estatal y las facultades atribuidas a los distintos actores del procedimiento en la configuración de los principios estructurales del enjuiciamiento penal.

Esta garantía, derivada genéricamente del Artículo 4 de la Constitución Política de la República de Guatemala, donde reconoce la libertad e igualdad de los habitantes del territorio guatemalteco, estableciendo que todos los seres humanos son iguales en dignidad y derechos. Por su parte el Decreto 51-92 del Congreso de la República en el Artículo 21, regula la igualdad en el proceso, donde establece que "...quienes se encuentren sometidos a proceso gozarán de las garantías y derechos que la Constitución y las leyes establecen, sin discriminación...", condicionando estructuralmente al proceso, conjuntamente con el principio contradictorio. Una contradicción efectiva en el proceso y la configuración de parte que se da a los sujetos del proceso, se exige desde la Ley Fundamental, que tanto la acusación como la defensa actúen en igualdad de condiciones es decir, dispongan de iguales derechos procesales, de oportunidades y posibilidades similares para sostener y fundamentar lo que cada cual estime conveniente.



Procesalmente, este principio, instituido como un derecho fundamental en la Constitución, garantiza que ambas partes procesales gocen de los medios de ataque y de defensa y de la igualdad de armas para hacer valer sus alegaciones y medios de prueba, cuya vulneración produce indefensión.

La Constitución Política de la República de Guatemala no distingue entre ley material y ley procesal, por lo que es una proyección del genérico principio de igualdad del aludido artículo con el derecho al debido proceso. La garantía de igualdad no se resiente con el hecho de que en los delitos de persecución privada, el agraviado decida no perseguir al ofensor o que decida hacerlo sólo contra algunos, ni que en la etapa sumarial la posición del imputado sea sustancialmente menor, lo que se equilibra con el hecho de que debe tratarse de una etapa meramente preparatoria del juicio oral.

No existe duda alguna, esta garantía se expresa en el régimen de los recursos, en cuya virtud no es posible configurar diversos efectos al recurso ya sea suspensivo o extensivo, según la parte que recurre ni concebir la procedencia obligatoria de un recurso en desmedro de la posición jurídica de la parte contraria. Igualmente, en el ámbito de la prueba este principio tiene trascendental importancia, de suerte que sólo puede tener condición de prueba, y servir de base a la sentencia, las diligencias probatorias que se han actuado con la plena intervención de las partes, lo que opera esencialmente en el juicio.

1.6 Derecho de defensa

Se conoce a la defensa, como manifestación de igualdad y como derecho fundamental, es ejercitada tanto por el imputado cuanto por el abogado defensor, de ahí su carácter dual: privada o material y pública o formal, esta última informada por el derecho público y de carácter obligatoria. La defensa material comprende el derecho del imputado a hacer valer su propia defensa, ya sea contestando la imputación, negándola, guardando silencio, o bien conformándose con la pretensión del fiscal. En esta perspectiva, la defensa técnica se erige como un servicio público imprescindible que se

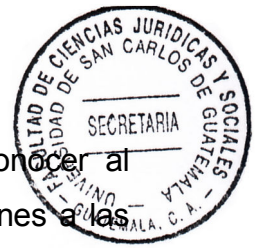


presta aún contra la voluntad del imputado y viene a completar o complementar la capacidad del imputado para estar en juicio penal, con lo que se busca garantizar el principio de igualdad de armas y resistir eficazmente la persecución penal.

En tanto la finalidad del derecho de defensa del imputado es hacer valer con eficacia el derecho a la libertad, la necesidad de contradicción efectiva exige reconocer un cuadro de garantías procesales que limiten la actividad de la acusación y del órgano jurisdiccional. Los Artículos 14 numeral 3 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos y el Artículo 8 numeral 4. de la Convención Americana de Derechos Humanos reconocen los siguientes derechos, además del derecho a ser informado detalladamente de los cargos y de defenderse asistido por un defensor ya sea de elección o proporcionado por el Estado, también que se designe un intérprete en caso no se comprenda el idioma y de contar con el tiempo y los medios adecuados para la preparación de su defensa. Los demás derechos instrumentales glosados en dichos instrumentos internacionales, guardan relación con el debido proceso; como el importante derecho a ser juzgado sin dilaciones indebidas, a la no autoincriminación y a utilizar la prueba pertinente, en cuanto a garantía genérica, y el derecho al recurso, en cuanto a garantía específica.

El derecho de defensa incorpora dentro de sí, dos principios fundamentales del proceso penal. El de contradicción, de carácter estructural del principio de igualdad, y el acusatorio, vinculado al objeto del proceso al igual que los de legalidad y de oportunidad

En lo referente al derecho a la defensa, el procedimiento inquisitivo lo acepta limitadamente. Dependiendo de la naturaleza de los sistemas políticos donde nace y se desarrolla el procedimiento inquisitivo: los estados absolutos. Es natural que el conflicto entre el interés estatal en la prosecución penal y las garantías del imputado, se resuelve haciendo prevalecer el primero.



Esto se da por la desconfianza a la defensa; en el retraso a reconocer al imputado su derecho a intervenir en el proceso y en toda clase de limitaciones a las facultades de la defensa.

El procedimiento inquisitivo, practicado durante años, como ocurriese en Colombia, crea una cultura y mentalidad inquisitivas, contrarias al derecho de defensa y a las garantías penales. Es así como aún se escuchan voces del siguiente talante: "el proceso formal es el refugio de la delincuencia; el respeto a las garantías supone benevolencia con la criminalidad, los principios del debido proceso representan un legalismo que impide o perturba la acción de la verdadera justicia".

El respeto en el futuro del derecho de defensa pasa por el cambio de mentalidad y del abandono de la cultura inquisitiva, profundamente arraigada en nuestro medio, por una concepción democrática del proceso penal.

En el procedimiento acusatorio se reconoce ampliamente el derecho de defensa del imputado desde que el procedimiento se dirige en su contra, a raíz de cualquier acto de los organismos encargados de la persecución penal, incluida la policía. El cabal reconocimiento del derecho de defensa, en todos sus aspectos - derecho a ser oído, derecho a producir la prueba, a acceder a ella y a controlarla, y a la defensa técnica -, surge de la necesidad del imputado de resistir la persecución penal del Estado y es indispensable para que exista un verdadero juicio que respete el Principio de Contradicción: Si al Ministerio Público se le otorgan poderes eficaces para la persecución penal, al imputado para poder hablar realmente de igualdad de oportunidades- deben adjudicársele derechos suficientes para resistir la persecución.

Como todo el poder estatal no es absoluto (en un Estado de Derecho); debe ejercerse racionalmente; no arbitrariamente; es un poder sujeto a limitaciones: una de ellas es el derecho de defensa, que racionaliza y legitima el juicio.



Ferrajoli, “...refiriéndose a los pactos sobre la pena y sobre el procedimiento, afirma que todo el sistema de garantías queda desquiciado cuando: el nexo causal y proporcional entre delito y pena, ya que la medida de ésta no dependerá de la gravedad del primero, sino de la habilidad negociadora de la defensa, del espíritu de aventura del imputado y de la discrecionalidad de la acusación; los principios de igualdad, certeza y legalidad penal, ya que no existe ningún criterio legal que condicione la severidad o la indulgencia del Ministerio Público y que discipline la partida que ha emprendido con el acusado; la inderogabilidad del juicio, que implica infungibilidad de la jurisdicción y de sus garantías, además de la obligatoriedad de la acción penal y de la indisponibilidad de las situaciones penales, burladas de hecho por el poder del ministerio fiscal de prometer la libertad del acusado que se declara culpable; la presunción de inocencia y la carga de la prueba a la acusación, negadas sustancial, ya que no formalmente, por la primacía que se atribuye a la confesión interesada y por el papel de corrupción del sospechoso que se encarga a la acusación, cuando no a la defensa; el principio de contradicción, que exige el conflicto y la neta separación de funciones entre las partes procesales. Incluso la propia naturaleza del interrogatorio queda pervertida: ya no es medio de instauración del contradictorio a través de la exposición de la defensa y la contestación de la acusación, sino relación de fuerza entre investigador e investigado, en el que el primero no tiene que asumir obligaciones probatorias, sino presionar sobre el segundo y recoger sus auto-acusaciones. En el mismo sentido, se sostiene que se afecta el principio de proporcionalidad entre delito y pena, pues en este caso la pena depende de la conducta procesal del acusado y no de la gravedad del acto...”⁵.

1.7 El debido proceso

La Constitución Política de la República de Guatemala regula en el Artículo 12, que “...nadie podrá ser condenado, ni privado de sus derechos, sin haber sido citado, oído y vencido en proceso legal ante juez o tribunal...” con respecto al debido proceso que se encuentra estipulado en el Artículo 4 del Código procesal penal se refiere a este principio indicando: “...un procedimiento llevado a cabo conforme a las disposiciones de

⁵ Díaz Cantón, Fernando, **Juicio abreviado vs. Estado de derecho**, págs. 271 y siguientes.



este código y a las normas de la constitución, con observancia de las garantías previstas para las personas y de las facultades y derechos del imputado o acusado.

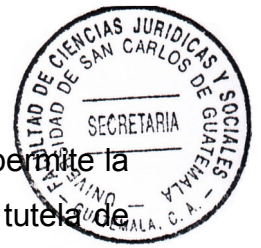
El debido proceso es puesto en práctica en el momento mismo en que se manifiesta la acción penal a través de "...cualquier indicación que señale a una persona como posible autor de un hecho punible o de participar en él, ante alguna de las autoridades de la persecución penal..."⁶, conocidos como actos introductorios, respetando, desde luego, al sindicado en el ejercicio pleno de sus derechos, y el uso de los recursos legales.

La importancia del principio del debido proceso, por su naturaleza sirve como un instrumento para la existencia y aplicación de otros principios y garantías que únicamente pueden ser restaurados a través del debido proceso, siendo éste una garantía en la jurisdicción dentro de un Estado de derecho. El tratadista Arturo Hoyos, indica que: "...Este derecho fundamental asegura a las partes en todo proceso, legalmente establecido y que se desarrolle sin dilaciones injustificadas, la oportunidad razonable de ser oídas por un tribunal competente, predeterminado por la ley, independiente e imparcial, de pronunciarse respecto a las pretensiones y manifestaciones de la parte contraria, de aportar pruebas lícitas relacionadas con el objeto del proceso y de contradecir las aportadas por la contraparte, de hacer uso de los medios de impugnación, consagrados por la ley contra resoluciones judiciales motivadas y conformes a derecho, de tal manera que las personas puedan defender efectivamente sus derechos..."⁷.

Hay que destacar que el debido proceso quiere una justicia adecuada a la medida de la dignidad humana, pues el proceso se realiza entre seres humanos y no la subordina a nada, de tal modo que si finalmente se condena a alguien, se condena a una persona.

⁶ Artículo 71, **Código procesal penal**, Decreto 51-92 del Congreso de la República de Guatemala.

⁷ Escuela de verano del poder judicial, **Seminario especializado de derecho procesal penal: principios procesales y debido proceso**, pág. 7.



Actualmente el proceso penal con el Código procesal penal vigente, permite la protección de los derechos humanos, o sea, se garantiza al ciudadano, la tutela de sus derechos fundamentales, para que el proceso seguido en su contra concluya con una sentencia fundada y, el fiel cumplimiento de los principios supremos del derecho, por que así lo exige un Estado de derecho.

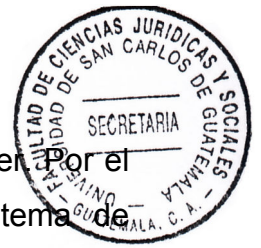
Debemos recordar que si Guatemala es un Estado democrático, porque, y así lo regula expresamente la Constitución Política de la República de Guatemala; y, si vivimos en un Estado de derecho, debe el Estado orientarse a garantizar jurídicamente lo que se regula taxativamente con el Código procesal penal.

Hay que destacar que el objetivo central y más importante del Código procesal penal, es lograr la vigencia efectiva de los derechos constitucionales, pues es un reconocimiento a la importancia de la persona y de sus derechos fundamentales como centro del ordenamiento jurídico y del actual del Estado.

1.8 La imperatividad

Regula el Artículo 3 del Código procesal penal que "...los tribunales y los sujetos procesales no podrán variar las formas del proceso, ni la de sus diligencias o incidencias..." que se complementa con la norma contenida en el Artículo 52 de la Ley del Organismo Judicial, Decreto 2-89 del Congreso de la República de Guatemala y sus Reformas, que regula "...el Organismo Judicial no está sujeto a subordinación alguna... sólo a la Constitución Política de la República de Guatemala y a las leyes..." con lo cual, se pretende garantizar la aplicación de un procedimiento preestablecido.

Es preciso considerar que en los ámbitos normativos en los que respecta el hacer no puede resultar más que de un mandato, el obligado por el deber no puede hacer más que aquello que el mandato le impone; un obrar que exceda de los límites



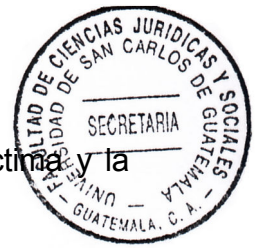
del mandato desnaturaliza la imperatividad de éste y desconoce el deber ser. Por el contrario, en los ámbitos normativos donde no está supuesto un sistema de dominantes la situación permitida resulta de la ausencia de normas, en el sentido de que es lícito todo lo que no esté prohibido u ordenado en nuestra ley penal.

Las normas constitucionales que forman la parte organizativa u orgánica del texto fundamental y las normas facultativas de los poderes constitucionales son de aplicación directa y tienen un valor imperativo dirigido a los órganos por ella diseñados, tanto para su integración como para la definición de sus competencias o potestades y su funcionamiento. La Constitución tiene, de este modo, de por sí, una eficacia orgánica inmediata sobre los poderes y órganos del Estado de Guatemala. La concepción kelseniana que identifica Estado y derecho no admite ningún poder jurídico que no sea desarrollado a través de una atribución legislativa; incluso la discrecionalidad sólo puede explicarse por la existencia de un poder autónomo toda vez que el proceso legislativo es en sí mismo un proceso de *legis executio*.

1.9 La publicidad del proceso

En el ámbito interno, la adopción del régimen de persecución penal estatal aparejó la adopción de un procedimiento profundamente distinto al modelo acusatorio que atribuía la facultad persecutoria a la víctima y a otros particulares. En este sentido, se puede afirmar con certeza que la publicidad de la acción penal actuó como elemento estructurante de todo el procedimiento, pues a partir de la irrupción de ese principio se configuró un modelo de enjuiciamiento penal íntegramente opuesto al procedimiento acusatorio.

La persecución penal pública introdujo, además, otro principio material de influencia decisiva: la averiguación de la verdad histórica como meta del procedimiento penal. Los principios estructurales del procedimiento reflejaban acabadamente las características propias del sistema de organización política imperante en Europa. Es una posibilidad de desarrollo de la política criminal, desde una modificación procesal de



la inflexibilidad de la legalidad procesal en beneficio del imputado, de la víctima y la celeridad de la Administración de Justicia.

La publicidad constituyó una de las pretensiones políticas más importantes de la Revolución Francesa. Esta garantía, prevista en el Artículo 14 de la Constitución Política de la República de Guatemala, concierne al control de la justicia penal por la colectividad. Los asuntos penales son demasiado importantes como para que se los pueda tratar secretamente, por lo que resulta indispensable que el público controle el procedimiento. El público puede asistir personal o físicamente a las actuaciones judiciales que se conoce como publicidad inmediata o bien el público puede acceder a ellas mediante la interposición de algún medio de comunicación social que se conoce como publicidad mediata.

Obviamente la publicidad popular no está libre de objeciones jurídico-políticas, pues puede: a) ser utilizada por elementos ilegales para burlar el Derecho material y ejercitar los derechos procesales abusivamente; b) inducir a las personas que participen en el juicio a impresionar al público: e) poner en peligro la dignidad del debate oral produciendo y aumentando la excitación de las masas; d) desprestigiar al imputado y a los testigos en su honor o en su esfera privada, ante todo el mundo.

Pesa más la consideración de que un proceso penal secreto, por concienzudo y legalmente que se practique, tiene en contra de sí la impresión de que hay en él algo que necesita ocultarse. Al respecto, señala Hassemer, "...aun cuando la publicidad del procedimiento constituye un factor peligroso, es un elemento necesario para el discurso institucional..."⁸ puesto que representa la posibilidad de control por parte de la comunidad del cumplimiento de los especiales presupuestos de la comprensión escénica y, asimismo, la posibilidad de autolegitimación de las decisiones de los miembros del Tribunal de Sentencia quien tiene a su cargo la etapa de Juicio.

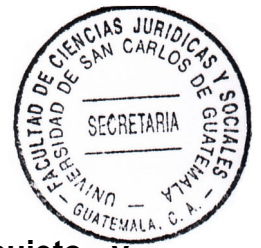
⁸ Cabanellas De Torres, Guillermo. **Ob. Cit;** pág. 197.



El principio es que el juicio sea público no así la etapa preparatoria y etapa intermedia, que son reservados, es decir, de conocimiento exclusivo de las partes, tal como lo regula el Artículo 314 del Decreto No. 51-92 Código Procesal Penal donde establece que todos los actos de la investigación serán reservados para los extraños, asimismo que las actuaciones solo podrán ser examinadas por el imputado y las demás personas a las que se les haya acordado alguna intervención dentro del proceso.

Aunque esta garantía, a la vez un derecho para los ciudadanos, no es absoluta pues sufre de algunas excepciones que son reguladas por el Decreto No. 51-92 en su Artículo 356 donde señala que el debate será público, no obstante el tribunal puede resolver ya sea de oficio o a petición de parte que el mismo se efectúe total o parcialmente a puerta cerrada en algunas circunstancias, como cuando afecte al pudor, la vida o integridad de alguna de las partes o de un tercero, cuando afecte gravemente el orden público o la seguridad del Estado, cuando peligre un secreto oficial, particular, comercial o industrial pues su publicidad traería consigo responsabilidades jurídicas o bien cuando sea examinado un menor para evitar algún peligro.

La garantía de la publicidad del proceso penal, a su vez exige la incorporación de los principios de oralidad, inmediación y concentración, este último muy relacionado con la garantía de celeridad procesal. Sin ellos la publicidad pierde esencia y se transforma en una reunión de actos sin unidad de sentido y con la posibilidad muy seria de tergiversarse. Si no hay oralidad, el juicio se transformaría en un juicio leído; si no hay inmediación no habría una real fase probatoria y no podría establecerse una verdadera comprensión escénica del proceso. Si no hay concentración no sería posible un juicio racional.



CAPÍTULO II

2. Aspectos jurídicos y doctrinarios sobre el imputado como sujeto y objeto de prueba

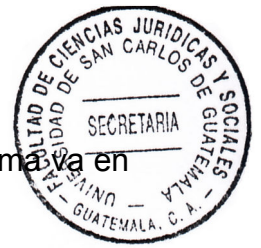
2.1 Generalidades

En la investigación de delitos, el acusado puede ser sometido a una serie de pruebas, le corresponde realizarlas a los especialistas en Medicina Legal del órgano encargado de la investigación criminal.

El problema que se plantea es determinar si las intervenciones corporales al imputado, víctimas o terceros en el proceso penal por parte de los peritos médico legales constituyen una violación a los derechos fundamentales, a la luz de las disposiciones procesales y constitucionales y si esas intervenciones aún sin su consentimiento, a pesar de estar autorizadas por la ley, continúan violando el deber ético del perito, tal es el caso del Artículo 194 del Código Procesal Penal, donde establece el reconocimiento corporal o mental del imputado, y regula que si la investigación lo requiere, el imputado puede ser sometido a su reconocimiento tanto corporal como mental, pero en ningún momento destaca la aprobación del mismo.

El principio general que se examina es el derecho del imputado a abstenerse de declarar, lo que se ha interpretado en forma amplia como el derecho del imputado de no aportar ninguna prueba en su contra. El no permitir las intervenciones corporales sería en tal caso extensión de ese derecho.

El Código Internacional de Etica Médica destaca entre los deberes generales, el de no intervenir física o moralmente para vencer la resistencia del ser humano. En el proceso penal la persona puede ser restringida de su libertad, puede ser sometida a cierto tipo de intervenciones corporales, siempre y cuando las mismas no atenten en forma grosera contra sus derechos fundamentales, a la integridad y dignidad.



Solo puede negarse el perito a practicar alguna prueba cuando la misma va en contra de sus creencias o se pone en peligro la vida del imputado.

Por lo tanto, el acusado puede ser sometido a una serie de pruebas, entre ellas la extracción de sangre, el corte de uñas, cabellos, inspecciones etc., las cuales se ejecutarán según las reglas del saber médico, siempre y cuando no pongan en peligro la salud, ni se contrapongan a sus creencias. Esa examinación o pericia corresponde practicarla al cuerpo de especialistas del la Sección Médico Forense del Ministerio Público y la norma autoriza a practicarlas aún sin el consentimiento del examinado.

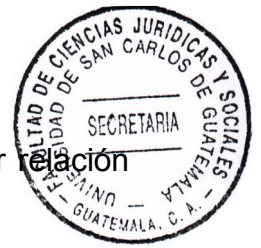
2.2 Las intervenciones corporales del sindicado en el proceso penal guatemalteco

Para efectos de estudio resulta importante analizar cómo se regula en las normas procesales y constitucionales la recolección de las pruebas en el proceso penal, qué tipo de pruebas son admisibles y el procedimiento a seguir para que las mismas sean válidas.

Cabe advertir que la recolección de la prueba pone en la balanza el interés del Estado por un lado en investigar y sancionar los delitos y por el otro la tutela de los derechos fundamentales.

A este respecto los profesores Luís Paulino Mora y Daniel González hacen ver que "...no existen dos intereses en conflicto, porque si bien es de interés de la comunidad que los delitos sean sancionados, así como también que en la administración de justicia resplandezca la verdad, también interesa a la colectividad que la investigación y el juzgamiento penal se realicen sin lesionar arbitrariamente los derechos fundamentales de los ciudadanos..."⁹ criterio que no es del todo compartido, por lo que debe abordarse su estudio desde el punto de vista del

⁹ León, C. Agustín, Tortura y pena de muerte: responsabilidad médica, pág. 21.



Derecho Procesal Penal y desde el punto de vista constitucional, por tener relación con la afectación de derechos fundamentales.

Punto de partida debe ser la definición de intervenciones corporales, pues cabe entenderse, dentro del proceso, las medidas de investigación que se realizan sobre el cuerpo de las personas, sin necesidad de obtener su consentimiento, cuidando que se respete su pudor, con el fin de descubrir circunstancias fácticas que sean de interés para el proceso, en relación con las condiciones o el estado físico o psíquico del sujeto, o con el fin de encontrar objetos escondidos en él.

2.4 Límites para la averiguación de la verdad.

La Constitución Política de Costa Rica en el Artículo 40 establece que "...nadie será sometido a tratamientos crueles o degradantes ni a penas perpetuas, ni a la pena de confiscación. Toda declaración obtenida por medio de violencia será nula...", y la Convención Americana de Derechos Humanos en su Artículo 9 hace lo propio al señalar "...Nadie debe ser sometido a torturas ni a penas o tratos crueles, inhumanos o degradantes. Toda persona privada de libertad será tratada con el respeto debido a la dignidad inherente al ser humano..."¹⁰.

El Código Procesal Penal costarricense, en su Artículo 88 establece una serie de casos en que el imputado en un proceso penal debe someterse a una serie de pruebas, aún sin su autorización. Dispone el artículo: "...El imputado como objeto de prueba. Se podrá ordenar la investigación corporal del imputado para constatar circunstancias importantes para descubrir la verdad. Con esta finalidad y por orden del tribunal, serán admisibles intervenciones corporales, las cuales se efectuarán según las reglas del saber médico, aún sin el consentimiento del imputado, siempre que esas medidas no afecten su salud o su integridad física, ni se contrapongan seriamente a sus creencias..."

¹⁰ Convención Americana de Derechos Humanos.



Por su parte el Código Procesal Penal de Guatemala, establece, como se indicó con anterioridad, en el Artículo 194, el reconocimiento corporal o mental cuando con fines de investigación del hecho punible o de identificación, fuere necesario el reconocimiento corporal o mental del imputado se podrá proceder a su observación cuidando que se respete su pudor y mediante el examen de un perito si fuere necesario y por persona del mismo sexo.

En virtud de este artículo, y de lo que establece el Artículo 182 del mismo cuerpo legal, donde reconoce la libertad de la prueba, y el Artículo 183 establece los parámetros para considerar una prueba inadmisibles, es decir, siempre y cuando el imputado sea tomado como un medio de prueba, y no sea sometido a ningún procedimiento prohibido como la tortura, la indebida intromisión en la intimidad del domicilio o su residencia, podrá realizarse investigaciones corporales cuando la investigación así lo amerite y sea estrictamente necesario por cuestiones de su identificación.

Por lo tanto, se pueden realizar tomas de muestras de sangre y piel, corte de uñas o cabellos, tomas de fotografías y huellas dactilares, grabación de la voz, constatación de tatuajes y deformaciones, alteraciones o defectos, palpaciones corporales y, en general, las que no provoquen ningún perjuicio para la salud o integridad física, según la experiencia común, ni degraden a la persona, podrán ser solicitadas por el Ministerio Público, durante el procedimiento preparatorio, siempre que las realice un perito y no las considere riesgosas, para la respectiva autorización del tribunal. Estas reglas también son aplicables a otras personas, cuando es absolutamente indispensable para descubrir la verdad.

Sin embargo la legislación no resulta tan clara. Por un lado en el Artículo 39 de la Constitución Política de la República se tutela el derecho a no declarar contra sí mismo, y en ese orden de ideas el Artículo 85 del Código Procesal Penal establece claramente la prohibición de utilizar medios coactivos de cualquier naturaleza para obligar al imputado a declarar ni se le harán cargos o reconvenciones tendientes a



obtener su confesión; y del otro lado el Artículo 183 que se refiere a la inadmisibilidad de la prueba, cuando la información fue obtenida mediante tortura, maltrato, coacción, etc.

2.5 El imputado como sujeto de prueba y su actuación en el proceso penal guatemalteco

El problema que se plantea para los efectos de la presente investigación, es determinar, si las intervenciones corporales al imputado, víctimas o terceros en el proceso penal, --independientemente que fuesen ordenadas por el Juez o el Fiscal, según corresponda -- por parte de los peritos médico legales, constituyen una violación de derechos fundamentales, a la luz de las disposiciones procesales y constitucionales. Finalmente, si esas intervenciones forzadas, a pesar de estar autorizadas, continúan violando el deber ético del perito.

El principio general que corresponde examinar es sobre el derecho del imputado a abstenerse de declarar, el cual se ha interpretado en forma amplia, como la posibilidad o derecho del imputado, de no aportar ninguna prueba en su contra. El no permitir las intervenciones corporales sería en tal caso una extensión de ese derecho.

Sobre éste tema, la doctrina procesal penal ha distinguido dos formas de participación del imputado:

- ▶ Una en que al practicarse una prueba el sujeto debe realizar una acción positiva, por lo que debe externar su voluntad para participar, en cuyo caso estamos ante el imputado como sujeto de prueba.
- ▶ La otra posibilidad es cuando la prueba solo requiere una participación pasiva del imputado, y puede practicarse aún sin el consentimiento, que es lo que se denomina como objeto de prueba.



El imputado es sujeto de prueba cuando tiene la posibilidad o facultad de intervenir en la realización de la prueba, tal es el caso de tomarle cuerpo de escritura de la reconstrucción de hechos, el careo, etc, en que si desea puede participar y con su acción positiva contribuir a la realización de la misma. Su negativa a participar no le acarrea ninguna consecuencia negativa o sanción. El imputado es objeto de prueba, cuando su intervención es pasiva en la recolección de la prueba, en que su única obligación es permitir la exploración u observación sobre su cuerpo -físico o mental- como es el caso de corte de cabello, uñas, toma de muestras de sangre, reconocimientos judiciales, inspección mental o corporal, o las operaciones técnicas en la que se generalizan los reconocimientos o reconstrucciones, reguladas en el Artículo 197 del Código Procesal Penal, estableciendo en éstas que si el imputado participa en las mismas podrá estar asistido por su abogado defensor.

Sin embargo, la legislación guatemalteca no se refiere expresamente a qué tipo de intervenciones corporales está expuesta una persona - numerus apertus- lo que permite, prima facie, la práctica de un sinnúmero de intervenciones. Si exige que las pruebas ordenadas no pongan en riesgo la integridad física y sean practicadas por el perito.

Refiere el autor González Cuellar, que en el sistema Alemán " ...se acepta desde el más nimio análisis de sangre hasta gravísimas intromisiones en la integridad física, entre las que destacan las punciones lumbares u otras medidas dirigidas a la medición de los líquidos cefalorraquídeos..."¹¹, e incluso consideran admisibles las medidas peligrosas si el inculpado ha sido informado de la peligrosidad de la injerencia y también de su derecho a negarse a su práctica, y si su consentimiento se basa en una elección libre. Sin embargo, la doctrina encuentra que un claro ejemplo de vulneración son los test falométricos, que tratarían de medir la reacción del pene ante un estímulo sexual mediante un erectómetro.

¹¹ Maier, Julio, **La ordenanza procesal penal alemana**, pág. 54.



En ese mismo orden de ideas nos parece que pruebas de tal naturaleza resultan excesivas por lo que deben desaparecer todas aquellas que causen dolor excesivo a la persona o pongan en peligro su integridad física.

En Costa Rica, al igual que sucede en otros países como Alemania y Portugal, el ejercicio de la fuerza física - bis absoluta- se encuentra autorizado, de forma tal que en los supuestos en que la persona es objeto de prueba, podría obligársele a soportar la prueba, aún sujetándolo con cuerdas para practicar la prueba, con la gran diferencia que en el sistema costarricense se han diseñado muchas limitaciones. Encierra ello la concepción de que si bien el imputado no está obligado a declarar en su contra ni aportar pruebas al proceso, sí se encontraría obligado a soportar las intervenciones pasivamente, sometido con fuerza si es necesario.

El sistema Español opta por seguirle proceso por desobediencia a la persona cuando sabiendo que se encuentra obligado a someterse a una prueba se niega a la misma, lo que desde el punto de vista de la investigadora, no parece acertado, pues deja al proceso penal sin mecanismos para recoger prueba fundamental. En algunos fallos el Tribunal Constitucional Español ha considerado que "...es vejatoria la situación de dos detenidos que fueron obligados por la policía a desnudarse y a efectuar flexiones de piernas en un portal con el fin de comprobar un supuesto transporte de drogas en el recto..."¹² Sin embargo esta situación es muy común en la actualidad en Guatemala, forma utilizada por la policía sin autorización de los detenidos, y menos con autorización judicial.

El Tribunal Europeo de Derechos Humanos refiere, que inhumano es aquella pena o aquel trato que acarree sufrimientos de una especial intensidad y degradante el que provoque una humillación o sensación de envilecimiento que alcance un nivel determinado. La Comisión Europea de Derechos Humanos sostuvo que las extracciones de sangre no atentan contra la integridad física.

¹² **Iudicium et vita**, Publicación de jurisprudencia latinoamericana sobre derechos humanos, del Instituto Interamericano de derechos humanos, pág. 7.



Para los países del Common Law, (que han aceptado y ratificado los Tratados internacionales en Derechos Humanos) principalmente los norteamericanos y los ingleses, no existen limitaciones en cuanto a la intervención corporal para la recolección de pruebas. Lo importante en su legislación, es la formalidad con que se haga, pues si no se cumplen los preceptos procesales previos, como la orden emanada de autoridad y demás, la prueba podría resultar absolutamente nula. Se encuentra autorizado desde el detector de mentiras, hasta pericias corporales que no son admisibles en otras legislaciones, por atentar contra los derechos humanos de la persona.

El concepto de la justicia, particularmente en el sistema norteamericano supera cualquier otro, está por encima de las personas y de sus derechos. Por ello es que los norteamericanos al acusado le permiten la posibilidad de abstenerse de rendir declaración, pero si decide hacerlo, debe ser bajo juramento, toda vez que el concepto de justicia y verdad no puede ser alterado, aún cuando sea por parte del perseguido penalmente.

Sin embargo se considera que, en aras de la búsqueda de la verdad real como uno de los fines esenciales del proceso, el imputado puede ser fuente de prueba en aquellos casos en que la obtención de la misma ni importe daño físico o síquico para el sujeto, ni lesione los derechos propios de un ser humano.

Consecuentemente, los actos que requieren colaboración pasiva del imputado, extracción de sangre, reconocimiento, corte de cabellos entre otros, pueden ser realizados aún sin su consentimiento, conforme a las circunstancias especiales de cada caso y a las formalidades de ley, según corresponda. Esas formalidades de ley son las que contiene la misma ley, que sería la autorización el juez contralor de la investigación.

También ha establecido la prohibición de extraer semen por la vía de la masturbación o masaje prostático porque atenta contra la integridad moral de la



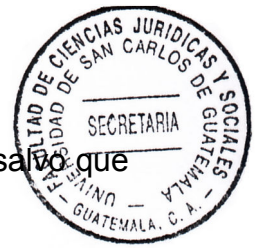
persona, resguardada en el artículo 5.1 de la Convención Americana de Derechos Humanos. Igualmente ha considerado improcedente los exámenes anales o vaginales sin el consentimiento de la persona, por ser contrarios a la dignidad humana, al ser tratos envilecedores y humillantes. La tenencia de drogas en el estómago o la vagina no autorizaban la exploración manual o por instrumentos, sino que debía buscarse a través de otras vías como la radiológica, salvo que estuviera en peligro la salud de la persona, en cuyo caso entran en juego otras normas.

No obstante que en el proceso penal se ha autorizado la intervención corporal del imputado u otros sujetos, la jurisprudencia y doctrina han establecido parámetros dentro de los cuales es permitido ese examen. Uno de ellos es el principio de proporcionalidad y necesidad, que pone en juego el interés de la justicia de averiguar el hecho, y los derechos del sujeto que deben ser lesionados.

Bajo esa premisa no sería factible proceder a un examen de sangre o inspección profunda de un sujeto para verificar la comisión de una infracción menor como una contravención, precisamente por ello la Ley de Tránsito le permite a la persona soplar en el alcoholímetro, a fin de no tener que llevar a la práctica de la prueba sanguínea, que en principio parece excesiva para la infracción que se investiga.

Del recorrido de los fallos de tribunales internacionales se advierte que la intervención corporal del imputado u otros sujetos en el proceso no riñe con las normas constitucionales, aún cuando se ejecuten tales acciones contra la voluntad del obligado. Pues se ha delineado en una forma clara, que esa intervención corporal requiere requisitos fundamentales como la proporcionalidad y necesidad de la medida, la orden fundada de la autoridad, que la pericia sea ejecutada por un experto - médico u otro- y que la misma no atente contra la integridad física.

Algunos autores coinciden en que aquellas intervenciones corporales, que aunque necesarias, atentan contra la dignidad humana, son prohibidas por violar el



texto constitucional y el derecho comunitario del cual es parte nuestro país, salvo que el sujeto preste su consentimiento.

Dentro de esta normativa el médico forense o perito, es un actor importante en la aplicación de la justicia, y Código Procesal Penal establece obligaciones en ese sentido, amén de que en todos los casos existe una orden judicial, expedida por un juez.

2.6 El problema del consentimiento del sindicado

Tratándose de la víctima en la mayoría de los casos se requiere su autorización para ser reconocida por el médico, derecho que se desprende de varios elementos, entre ellos el hecho de que si quiere no se presenta y que en muchos casos puede disponer sobre el ejercicio de la acción penal.

Al igual que el imputado, bajo ciertas circunstancias, si lesiona sus derechos fundamentales, puede negarse a ser intervenida. No obstante el Artículo 194 del Código Procesal bajo estudio contempla la posibilidad de utilizar a ambos como sujetos de prueba y entonces, a someterlos a las mismas pruebas, salvo aquellas que atenten contra su dignidad.

Pero el problema mayor se presenta con el imputado: Si el perito exige su autorización para examinarlo, entonces todos los imputados vendrán a negarse a la prueba y será una perpetua impunidad en el sistema penal. Es muy distinto atender un paciente que llega al consultorio en forma voluntaria para ser reconocida por el médico -público o privado- a fin de que atienda su problema de salud; al imputado, que llega en forma coercitiva, obligado por la ley, -a veces sin enfermedad alguna- sabiendo en muchas ocasiones, que la prueba que se le practique va a resultar en su perjuicio. No le va a mejorar su salud, es más, tal vez la empeore, cuando de la pericia se desprenda que es responsable de un homicidio o violación, y le esperan largos años en prisión.



Además, esa autorización debe entenderse, cuando ello es posible, pues véase que incluso en el caso del sujeto enfermo mental ello no es posible, y en el caso de los niños con muy escasa edad, tendríamos el problema de si su voluntad expresada es válida al igual que ocurre con la persona fallecida.

Póngase especial atención, que a dicha persona no se le puede pedir autorización para examinarla, y aún en ese supuesto, el perito médico-legal debe resguardar sus principios éticos para practicar la autopsia, de no atentar contra su memoria o integridad, si no es necesario, atado a su deber y juramento.

De esa forma visualizamos, que el consentimiento informado es un derecho que tiene el paciente, el cual ejerce con exclusividad, de disponer de su cuerpo, y autorizar las ingerencias solo a quien él desee. Es una derivación del derecho de la personalidad, a la integridad física y la intimidad, consagrado en las normas constitucionales de Guatemala y casi todas las constituciones del mundo, y obviamente en los convenios y Tratados Internacionales suscritos por los países.

Si los ciudadanos han acordado entregar al estado sus derechos para obtener de éste la tutela, no obstante el derecho a la vida, a la integridad no es objeto de desprendimiento, y el Estado solamente puede intervenir para resguardar esa vida. Es por ello que se permite al médico intervenir sin autorización del paciente, cuando corre riesgo su vida.

Para el médico forense ese consentimiento del paciente para ser atendido no tiene relevancia, pues como ya se ha analizado, en el caso del imputado, su voluntad ha sido suplida por la orden del juez, en virtud de la sujeción al proceso penal, toda vez que él no se encuentra en libertad de tomar su decisión.

Debe entenderse al efecto, que ningún derecho es de carácter absoluto, ni siquiera la vida, porque atentar contra la propia conlleva una sanción penal.



Igualmente ocurre con la libertad que es lo que se estudia, el sujeto acusado en un proceso penal, se le restringe la misma por las necesidades procesales, y que derecho más connatural al hombre que su libertad, sin embargo hay consenso en que cuando el ejercicio de esa libertad lesiona los derechos de otros -perjudicados en el proceso- debe restringirse en los términos absolutamente necesarios.

En consecuencia, si se concuerda en que esa libertad la tiene restringida el imputado, por la sujeción a la ley, no debería el perito encontrar desajuste con las disposiciones éticas, porque simplemente la persona tiene restringido ese derecho.

Lo que sí corresponde al perito forense es la segunda parte del deber de consentimiento informado, es que explique con detalle a la persona examinada de qué se trata el examen que se va a practicar, con lo cual cumple su deber profesional.

Más interesante resulta en la Ley de Protección integral de los menores y adolescentes en conflicto con la ley penal, que establece que tratándose de menores, si se requiere una intervención médica, el profesional puede practicarla aún sin la autorización del paciente y sus representantes, cuando considera que se tutela el interés superior de éste.

Se concuerda de cierta forma en que esa restricción de libertades en el proceso penal es una forma de la violencia ejercida por el Estado, pero necesaria en ocasiones, cuando es bien entendida y cumple los fines de la justicia, dentro del mayor respeto posible de los derechos humanos de la persona.

Los tribunales de Derechos Humanos Europeos han sido reiterativos que los "...casos en que el imputado es objeto de prueba, está obligado a soportar las pruebas sobre su cuerpo, aún en contra de su voluntad sin que ello atente contra sus



derechos fundamentales...”¹³. Se ha explorado las limitaciones que se han establecido para esas intervenciones corporales, por constituir violación a la integridad física o moral, al ser calificadas como tratos crueles y degradantes que están prohibidos expresamente por la ley. Si a la Sección Médico Forense se le solicita una intervención entre las no autorizadas por el máximo órgano constitucional, su deber se traduce en no practicar la misma, y si se tratara de una prueba nueva, de la cual no se ha obtenido pronunciamiento alguno, deberá buscar los mecanismos para dejar constancia de su oposición por esas razones, e incluso, negarse validamente a practicarlas.

Otro aspecto a considerar es cuando la práctica de la pericia puede atentar contra la integridad física del perito. Igual situación puede operar, el Poder Judicial está obligado a brindar al perito las condiciones necesarias, a fin de garantizarle la seguridad e integridad física el desempeño de sus funciones. Por ejemplo debe proveerle de los medios e instrumentos de seguridad al practicar pruebas sanguíneas, a fin de evitarle al perito una eventual transmisión de enfermedades de distinta especie. O bien, brindarle los oficiales de seguridad que inmovilicen a una persona para la práctica de una prueba determinada. La negativa del perito a practicar una intervención, sin las condiciones de seguridad necesarios, no constituye trasgresión laboral ni trae consecuencias penales o civiles.

5.7 La carga de la prueba en el proceso penal

Desde que el profesor alemán James Goldschmidt revolucionó el derecho procesal al poner de relieve defectos de teorías que por su versada estructuración se habían mantenido incólumes (entre ellas la teoría del proceso como relación jurídica desarrollada por O. Von Bulow), y demostró la “...necesidad de emplear nuevas

¹³ **Iudicium Et Vita**, Publicación de jurisprudencia latinoamericana sobre derechos humanos, del Instituto Interamericano de derechos humanos, pág. 26.



categorías jurídicas para explicar los fenómenos del proceso...¹⁴, el tema de las cargas -tal vez el de mayor relevancia entre dichas categorías- cobró inusitado interés y a pesar de criterios contrarios, rápidamente se expandió doctrinaria y legislativamente dentro del derecho procesal civil, para luego proyectarse a otras áreas del derecho, no escapando a ello el derecho procesal penal, donde suscitó mayor polémica.

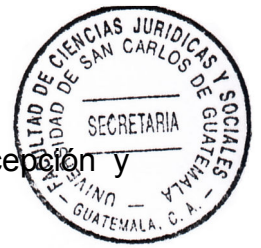
En este estudio se pretenden señalar algunos lineamientos generales sobre las implicaciones del aspecto cuestionado, para concluir en la imposibilidad de su acogimiento en un campo que, como el procesal penal, no puede separarse de ciertos principios rectores de carácter constitucional que -aunque son admitidos para todos los ámbitos del Derecho- se reflejan e inciden en aquél con toda su magnitud.

Entre dichos principios fundamentales deben destacarse los siguientes: el de inocencia; el de inviolabilidad de la defensa y del debido proceso. En la actualidad el tema adquiere especial interés, si se toma en cuenta que muchas veces, lamentablemente, los principios anteriormente señalados parecen invertirse o por lo menos olvidarse, para dar paso a otra serie de planteamientos donde al individuo prácticamente se le exige demostrar su inocencia o, cuando menos, allanarse a los elementos probatorios que le desfavorecen sin oponer resistencia a su incorporación dentro de la correspondiente causa.

Desde luego no significa lo anterior que nos pronunciemos a favor del abuso del derecho para discutir otros aspectos que suelen ser ajenos a la tutela de las garantías aquí comentadas, aún con el pretexto de obtener su protección.

El proceso penal busca el descubrimiento de la denominada verdad real o material, y el único instrumento científico y jurídico para hacerlo es la prueba, de donde se deriva la necesidad de la actividad probatoria, concebida como "...el

¹⁴ Maier, Julio, **Ob. Cit.**; pág. 56.



esfuerzo de todos los sujetos procesales tendiente a la producción, recepción y valoración de elementos de prueba...".

Como es lógico pensar, en virtud del interés público que supone la materia penal, buena parte de esa actividad se encuentra a cargo de los órganos públicos (Tribunales y Ministerio Público), que de modo imparcial deben procurar la reconstrucción del hecho histórico investigado con la mayor fidelidad posible.

En cambio los otros sujetos del proceso (el imputado y las partes civiles) naturalmente tratarán de introducir solo aquellos elementos probatorios que resultan de utilidad para sus intereses particulares. Pero si concebimos a la carga de la prueba en sentido tradicional como "...el imperativo impuesto a quien afirma un hecho, en el cual se basa su pretensión, de acreditar su existencia, so pena de que, si no lo hace, cargará con las consecuencias de su inactividad, la que puede llegar a ocasionar que aquélla sea rechazada, por no haber probado el hecho que le daría su fundamento..."¹⁵, se le plantea en primer término al derecho procesal penal la cuestión de a quién le corresponde la prueba de la acusación y a quién la prueba de la defensa, o sea, entre qué sujetos procesales se distribuye dicha carga.

Para algunos autores esta cuestión tiene distintas respuestas según que se trate de un sistema acusatorio o de uno inquisitivo. En el primero la carga de la prueba de la acusación correspondería al acusador y la de la defensa al acusado. En el segundo no existe esta distribución, debido a que los poderes de investigación están acumulados en el investigador o sea en el juez.

Sin embargo en un sistema como el nuestro, que resulta de la instauración de "...un procedimiento que se realiza a similitud de la forma acusatoria, o si se quiere, con límites para el Estado en el ejercicio del poder en homenaje a la persona humana..."¹⁶, que le concede al imputado, el estado jurídico de inocencia, el

¹⁵ **Ibid**, pág. 58.

¹⁶ **Ibid**.



imputado no tiene ninguna obligación de probar su inculpabilidad, derivándose por lógica, que es al Estado por medio de los órganos competentes, al que le cabe no sólo demostrar la responsabilidad penal, sino también investigar las circunstancias eximentes o atenuantes de responsabilidad que el imputado alegue a su favor.

Es deber del Ministerio Público reunir las pruebas útiles para dar base a la acusación o determinar el sobreseimiento. También Código Procesal Penal regula en cuanto a la obligación del juez de instrucción de investigar todos los hechos y circunstancias pertinentes y útiles a que se hubiere referido el imputado, por ejemplo una causa de justificación. También el Ministerio Público, teniendo en cuenta su actuación imparcial puede proponer pruebas favorables al imputado.

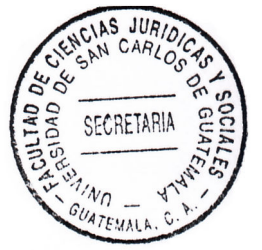
Referente a la carga de la prueba de la acusación, siendo el interés del Ministerio Público de justicia y no de condena (acusar a ultranza) y si cualquier inactividad de este sujeto procesal, debe ser suplicada por el juez, cabe afirmar que en nuestro proceso penal no existe distribución alguna de la carga de la prueba.

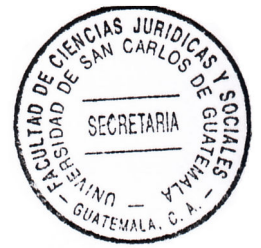
De acuerdo con lo analizado, debe puntualizarse que en el proceso penal el principio de la carga de la prueba no tiene mayor aplicación porque el imputado goza de un estado jurídico de inocencia que la propia Constitución Política le reconoce, del que se deriva la no exigencia u obligación de probar su inculpabilidad.

Es entonces el Estado (por medio de sus órganos autorizados) quien debe acreditar la responsabilidad penal, con el deber de indagar las circunstancias eximentes o atenuantes invocadas por el imputado en su favor. Igualmente debe negarse que al Ministerio Público le corresponda la carga de la prueba de la acusación, pues su interés no es de condena sino de justicia, inclusive otorgándole la ley la posibilidad de recurrir en favor del imputado, aportar pruebas en su beneficio y solicitar su absolutoria. Por otra parte no debe olvidarse que cualquier inactividad de la defensa o del Ministerio Público debe ser suplida por el tribunal.



Por todo lo expuesto cabe advertir que quien tiene el deber de investigar la verdad y hacer lo que esté a su alcance por conseguirla, en última instancia es el tribunal, realizando la actividad probatoria que le permite la ley, con atribuciones tanto en la instrucción (donde evidentemente son más amplias) como durante el juicio. Cualquier interpretación contraria a la anterior, puede conducir a la violación de garantías constitucionales que tergiversa los fines del proceso penal.





CAPÍTULO III

3. La criminalística como ciencia auxiliar de la investigación penal

3.1 Introducción

El enorme progreso tecnológico experimentado por este siglo ha acarreado, por una parte, el nacimiento de nuevas ciencias y, por otra, el desarrollo de ciencias cuyos orígenes no se remontan más allá del siglo pasado. En este último caso se encuentra la criminalística, cuyo concepto, objeto de estudio, metódico y fin se tratará de aclarar en el presente trabajo de investigación.

3.2 Terminología

Por desgracia es muy fuerte, aun en estos días, la confusión que se hace de los términos "criminalística" "criminología" "policía científica" "policía técnica" "policiología" etc., los cuales tienen significados diferentes a pesar de que se refieren a disciplinas que se encuentran muy relacionadas entre si.

La confusión se da con mayor frecuencia entre criminalística y criminología, debido muy probablemente a la falta de información o a información errónea. Mucha culpa de esto la tienen los traductores, quienes traducen "criminología" por "criminalística", quizá en parte, debido a que en el diccionario real de la academia española no existe la palabra criminalística.

Por ello es muy importante deslindar de la manera mas clara los limites entre las ciencias que mas se prestan a confusión, empezando por la criminología. Pero antes se dará, a manera de adelanto, una somera idea de lo que es la criminalística, a fin de contar con un punto de comparación.



La criminalística se ocupa fundamentalmente de determinar en que forma se cometió un delito u quien lo cometió. Esta idea no es completa, pues al entrar más a fondo de la cuestión, se verá que el alcance es más profundo, pero de momento será útil para poder establecer la comparación deseada. Igualmente, hay que aclarar que se utiliza el término "delito" solo para fines de una más fácil comprensión, pues en realidad se debe hablar de "presunto hecho delictuoso".

Una vez esbozada la idea de lo que es la criminalística, pasemos a una somera revisión de los conceptos de criminología y policía científica, policía técnica o policiología, para apoyar nuestra afirmación de que estas disciplinas no deben ser confundidas entre si, a pesar de los estrechos lazos que las unen.

Por su parte la criminología es la disciplina que se ocupa del estudio del fenómeno criminal, con el fin de conocer sus causas y formas de manifestación. En la virtud, según lo expresado, se trata fundamentalmente de la ciencia causa-explicativa.

3.3 Diferencia entre la criminología y las demás ciencias afines

Una vez expuesto lo anterior, es fácil captar la gran diferencia existente entre la criminalística y la criminología: la primera se ocupa fundamentalmente del "como" y "quien" del delito; mientras que en la segunda profundiza mas en su estudio y se plantea la interrogante del "por que" del delito.

La otra disciplina que frecuentemente se confunde con la criminalística es la policiología o policía técnica, mal llamada policía científica. Efectivamente, en este caso no se trata tanto de una ciencia cuando de una técnica o arte, ya que mas que de principios abstractos y generales, consta de reglas practicas encaminadas a adecuada realización de las funciones propias de la policía, tales como la persecución y la aprehensión.



Nos es necesario una profunda reflexión para captar la enorme diferencia que existe entre esta disciplina y la criminalística, pues mientras esta se dedica a investigaciones de carácter eminentemente científico con el fin de determinar como y por quien fue cometido un delito, la policía técnica o policiología establece solo reglas practicas encaminadas a la persecución y aprehensión del delincuente.

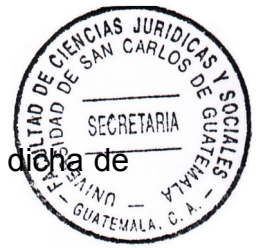
Si bien es cierto que las diferencias de esas dos disciplinas son bien notorias, también es que existen entre ellas ciertas afinidades o relaciones de proximidad. En efecto, el fin mediato o último de la criminalística consiste en auxiliar a los órganos encaramados de administrar la justicia, entre otras cosas, para que estos puedan proveer a la captura de los delincuentes y a la puesta en obra de las correspondientes medidas punitivas.

Ahora bien, es precisamente la policía, en su carácter de auxiliar del órgano persecutorio (Ministerio Publico) y el órgano jurisdiccional (Jueces Penales), la que mediante la aplicación de las reglas establecidas por la policiologia o policía técnica se encarga de llevar a cabo la persecución y aprehensión de los delincuentes. Podríamos decir, pues, que la criminalística y la policía técnica se encargan de dos fases distintas de una misma operación: la pesquisa, la cual consta:

a) de una primera etapa o fase que podríamos llamar "determinativa", en la que se trata de establecer o determinar si se ha cometido o no un delito, como se cometió y quien lo cometió, fase de la que se encarga la criminalística, y

b) una segunda etapa o fase que podría denominarse "ejecutiva", en la que, con base en los datos concretos proporcionados por los expertos en criminalística, se trata de aprehender al delincuente, correspondiendo esta fase a la policiología o policía técnica.

Una vez esbozada la noción de la criminalística y establecidas sus diferencias con las disciplinas que mas se prestan a confusión, se estudiará de la noción vaga y



general establecida para fines de comparación, a la definición propiamente dicha de la disciplina que nos ocupa.

3.4 Breve historia y definición

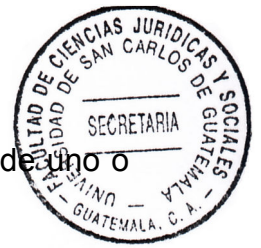
“...Hanns Gross, joven Juez de Instrucción, al darse cuenta de la falta de conocimientos de orden técnico que privaba en la mayoría de los Jueces, requisito indispensable para desempeñar con eficacia el cargo de instructores, decidió escribir un libro que sistematizado contuviera todos los conocimientos científicos y técnicos que en su época se aplicaban en la investigación criminal, esta obra salio a la luz por primera vez en 1894 y en 1900 Lázaro Pravia la edito en México traducida al español por Máximo Arredondo, bajo el titulo de "Manual del Juez"; fue Gross quien en esta obra, utilizo por vez primera el termino de "criminalística..."¹⁷.

La definición más común entre la mayoría de los autores es la que concibe la criminalística como la disciplina auxiliar del derecho penal que se ocupa del descubrimiento y verificación científica del delito y del delincuente. Aparte algunos otros puntos discutibles, se considera que la anterior definición adolece de imprecisión en su última parte, al hablar de delito y delincuente.

En efecto en criminalística, al intervenir en la investigación de un hecho determinado, no puede saber previamente si se trata de un delito o no, es por ello que nosotros hablamos de "presuntos hechos delictuosos" como en seguida se expone:

“...La criminalística es la disciplina que aplica fundamentalmente los conocimientos, métodos y técnicas de investigación de las ciencias naturales en el examen de material sensible significativo relacionado con un presunto hecho delictuoso, con el fin de determinar, en auxilio de los órganos de administrar justicia,

¹⁷ Malatesta, Framarino, **Lógica de las pruebas en materia criminal**, pág. 47.



su existencia, o bien reconstruirlo o bien señalar y precisar la intervención de uno o varios sujetos en el mismo...¹⁸.

3.4.1 Criminalística de laboratorio

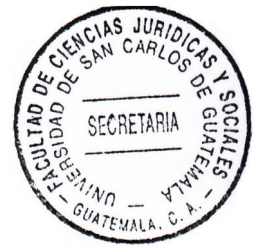
Es la que se realiza en los laboratorios de criminalística donde se encuentran los instrumentos usados para el examen de los indicios, ya sea, en ocasiones, con fines de identificación o cuantificación. Se trata de la parte fina de la investigación. En la que ha permitido pasar de la época de las aproximaciones a la etapa de las precisiones.

El agente fiscal del Ministerio Público debe proporcionar las facilidades necesarias y el tiempo para que el perito pueda realizar su trabajo. Cabe señalar, que este último debe ajustarse estrictamente, ni más ni menos, al lapso que el caso requiera. Por ello, no sobra insistir en la importancia de una comunicación permanente entre los integrantes del equipo encargado de la investigación.

Resulta conveniente señalar que los dictámenes resultantes de la práctica de las necropsias se encuentran bajo la responsabilidad del médico forense de la morgue del organismo judicial. Los estudios histopatológicos toxicológicos que el caso requiera recaen bajo la misma autoridad.

Indiscutiblemente es un hecho que la prueba pericial en tanto, juicio técnico emitido por el perito, cobra mayor importancia en la medida que avanza la ciencia y la tecnología al servicio de la justicia. Pero, es indispensable recordar que siempre quedará sujeto a la calificación de los juzgadores, de ahí, que su calidad deba ser inobjetable.

¹⁸ **Ibid.** pág.49.



3.5.2 Criminalística de campo

Por criminalista de campo, se entiende la investigación que se lleva a cabo en el propio lugar de los hechos. El escenario del crimen, como también se le denomina, es una fuente invaluable de información. Por lo general, el perito en criminalística de campo y el perito en fotografía forense son los que la realizan. Serán ellos los que acudan en forma conjunta al lugar donde ocurrieron los hechos. A veces se da el caso, de que tengan que ir a otro sitio relacionado con el mismo hecho.

Es recomendable que la autoridad que tiene a su cargo la investigación, en nuestro caso el Agente del Ministerio Público y la policía, en su auxilio, planteen al criminalista de campo todas las dudas que tengan sobre la forma en que fueron cometidos los hechos y sobre la identidad de su autor o autores. Hay lugar para cualquier duda al respecto y ésta será despejada. Es necesaria una comunicación fluida entre la autoridad y el criminalista de campo, ya que permite la celeridad de la investigación y evita extraviarse en el curso de la misma.

La labor del criminalista de campo se concreta a las cinco etapas siguientes:

- i. Proteger y preservar el lugar de los hechos o el escenario del crimen.
- ii. Observar todo en forma completa y metódica sin precipitaciones.
- iii. Fijar lo observado mediante la descripción escrita, clara, precisa. Trasladarlo a la planimetría, el dibujo forense y la fotografía forense. En caso de ser necesario, se recurrirá al moldeado.
- iv. Levantar, embalar y etiquetar los indicios.
- v. Trasladar los indicios al laboratorio. Se debe estar muy atento para preservar la "cadena de custodia", la cual nunca deberá ser descuidada.

Cabe preguntarse, si la criminalística, rama del conocimiento humano, es una ciencia o técnica, respondiendo afirmativamente en ambos sentidos. Efectivamente,



la criminalística es una verdadera ciencia, en cuanto que consta de un conjunto de conocimientos verdaderos o probables.

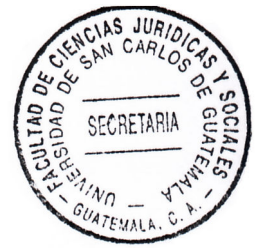
Metódicamente obtenidos y sistemáticamente organizados, respecto a una determinada esfera de objetos; en este caso los relacionados con presuntos hechos delictuosos. Por otra parte, es también una técnica, pues para la resolución de los casos concretos, el experto en criminalística aplica los principios generales o leyes de esta disciplina. Así, pues, la criminalística es a la vez una ciencia teórica y una ciencia aplicada o técnica.

3.6 Ciencias auxiliares de la criminalística

3.5.1 Deontología

La deontología es el estudio de la conducta y la moral profesional. La Constitución Política constituye la ley suprema que se regula dos aspectos: Los derechos del hombre y la organización del estado. Que en la doctrina se nombraron; "garantías individuales".

Uno de los deberes cívicos de todo ciudadano es conocer la Constitución, para exigir sus derechos y cumplir con sus obligaciones; es decir, con las normas esenciales de convivencia. Los jueces se encuentran con frecuencia ante problemas cuya solución requiere conocimientos especiales, ajenos a su preparación jurídica, y en tales casos recurren a técnicos en la materia correspondiente, a los cuales piden una opinión sobre el punto por aclarar. Esta colaboración incorporada a la practica y a los textos legales es lo que se llama un "peritaje judicial" el perito es quien lo realiza.



La función pericial requiere tres funciones:

- a. Preparación técnica
- b. Moralidad, y
- c. Discreción

No se puede ser buen perito si falta alguna de estas condiciones. El deber de un perito es decir la verdad; pero para ello es necesario: primero saber encontrar la verdad, y después querer decirla. Lo primero es un problema científico y lo segundo es un problema moral. En su investigación el perito debe ser metódico, minucioso, claro y preciso; consiente de su capacidad técnica y científica, para estudiar objetivamente los hechos.

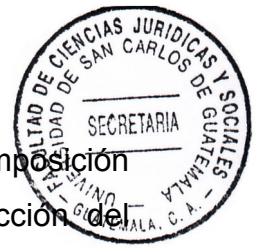
El perito emitirá un "dictamen" por escrito acerca de la investigación, empleando un lenguaje sencillo, pero el perito debe cuidar dos cosas: La corrección gramatical y la dignidad del estilo, dos aspectos formales de la seriedad científica.

3.5.2 Tanatología

La tanatología estudia todas las cuestiones relacionadas con la muerte y los procesos de enfriamiento, rigidez cadavérica, livideces y putrefacción que presenta el cadáver.

La putrefacción: que consiste un proceso químico de fermentación pútrida de origen bacteriano sobre la materia orgánica por medio de las enzimas que actúan sobre los lípidos, proteínas y glucidos, provocando modificaciones profundas y productos nauseabundos en el cadáver que conduce a su destrucción progresiva.

El resultado de esta descomposición proteica es la formación de cuerpos aromáticos como el indol y escatol, productos inorgánicos gaseosos: Ácido Sulfhídrico, Amoniaco y Ácido Carbónico. Además se forman las aminas:



cadaverina, puyrecina y diaminas alifaticas que son producto de la descomposición de las sustancias albuminoideas. Después de la putrefacción la destrucción del cadáver es continuada por insectos llamados “fauna cadavérica”.

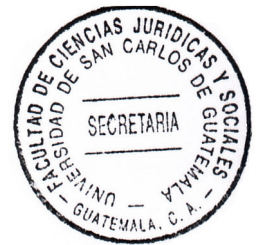
3.5.2.1 Identificación de instrumentos involucrados en un hecho delictivo

Es parte de la tanatología la identificación de herramientas utilizadas para la comisión del delito. La técnica consiste en identificar y resaltar las características microscópicas particulares de cada arma; es un recurso auxiliar de los más útiles que han sido agregados a la ciencia policíaca o criminológica.

El método microscópico se funda en que normalmente la superficie de la herramienta presenta líneas muy finas que no pueden verse a simple vista, debido a que son delgadas. En la comparación directa de la herramienta y su marca, las rayas del rastro se encuentran naturalmente realzadas, mientras que en la herramienta se encuentran hundidas; es decir, el rastro o marca representa la imagen reflejada o inversa de la herramienta.

El examen es un objeto tan grande como lo son las herramientas es difícil bajo el microscopio, por lo que la observación no es directamente, sino a través de un molde de la misma en un material como plastilina, parafina y polvo de aluminio para que forme una capa metálica brillante o con plomo suave.

En todas las identificaciones de rastros de herramientas, el ángulo al cual la herramienta esta sostenida cuando se forma la marca, juega un papel muy importante. Si un cuchillo se mantiene en ángulo recto con el objeto que esta cortando, la distancia entre las huellas de las marcas del desgaste será mejor que cuando el cuchillo se sostiene en posición oblicua. El aspecto de las huellas diferirá también cuando quien usa el cuchillo es zurdo.



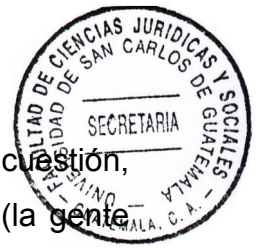
3.5.3 Dactiloscopia

La dactiloscopia, es la disciplina que estudia las huellas digitales, en esta se pueden apreciar dos grandes tipos. Las huellas latentes y las visibles. Las primeras son las mas difíciles de encontrar, ya que se requiere de equipos y químicos especiales para poder hacerlas visibles al ojo humano, en las segundas son las que son fáciles de apreciar ya se pueden detectar a simple vista. Es de hacer notar que para su levantamiento en ambos casos se requiere de habilidad personal y equipo especial. Es un tanto ambicioso determinar la vida de una persona por sus huellas pero para el observador agudo es útil realizar pericias de cualquier tipo ya que para un espíritu grande nada es pequeño.

Por ende y conclusión teóricamente se determina que dependiendo la distancia de la zancada multiplicada por el largo de la pisada, da aproximadamente la estatura proporcional de quien dejo impresa su huella mediante la pisada excepto en casos de deformaciones leves de pies y terrenos escabrosos. Ciertas personas hacen pasos largos al caminar pero tomando en cuenta la longitud de las pisadas una huella grande rara vez pertenece a alguien de corta estatura.

El origen de las huellas esta ligado a patrones genéticos y por lo tanto se descartan razas occidentales al hallar huellas orientales y viceversa (obviamente en casos exactos). La profundidad de las pisadas denota el peso de quien caminó, pero independientemente del terreno, que puede ser tierra (mas fácil de identificar) , podemos saber que si la punta del taco es la parte mas hundida es una persona que camina erguida y con porte militar , en cambio de ser poco visible el taco y mayormente la punta hablamos de alguien con pisadas apresuradas y de edad madura posiblemente.

Se toma en cuenta los aspectos como: Longitud del pie, distancia entre huellas, profundidad de la huella, posible rastro de tierra, arcilla u otro, y distancia entre punta y taco.



Es muy probable que ya se obtenga una breve reseña del sujeto en cuestión, estatura, peso, proveniencia, velocidad a la cual caminaba o corría, edad (la gente mayor suele arrastrar los pies y hacer pasos cortos) y si la persona es diestra, zurda, renga etc.

3.5.3.1 Determinación por medida de la huella

En este caso es mas difícil, según estadísticas, la proporción que se realiza con margen de error de 2 ± 3 cms. Es la medida del calzado multiplicada por 613 lo que daría la estatura proporcional.

En pericias criminales es difícil asegurarlo ya que hay quienes dejan mayor impresión de un zapato por deformaciones, quienes usan talles grandes, quienes usan zapatillas deportivas que tienen suelo dispar, ya que su cámara de aire y punta son de goma y aumentan el tamaño real del calzado.

Si la persona corría se demuestra gracias a mayor profundidad en la punta y menor en el taco, además de las zancadas mayores que en un paso común. Cuando se corre la firmeza y profundidad de la huella es 3 veces mayor. Tómese en cuenta que las zancadas son mayores pero no desproporcionadas, la velocidad de correr normal en una persona entre 20 y 30 años es 200 mts., en 40 segundos.

Se puede hasta determinar el sexo de la persona por una huella, empezando en que no debe juzgarse el calzado aunque suela tener punta triangular o mayor profundidad en el taco, lo importante es el trazado de las huellas, las mujeres suelen caminar en su mayoría como en una línea recta alternando izquierdo y derecho, el hecho mas significativo es que la mujer no deja impresa una gran huella mas que por su pie que por su calzado, ya que el calzado de las mujeres suele ser apropiado a su pie y no tiene tendencia a doblar los pies hacia el centro y deformar la huella.



En el caso del hombre es mas fácil determinar su huella, por su mayor tamaño en el dedo gordo y por su forma de apoyo mas abarcativa que la de la mujer, el pie masculino pisa con mayor indiferencia y tiende a dejar toda su huella ya sea con calzado o sin el. En el caso de determinar la edad por la huella, la niñez las huellas son pequeñas y no hace falta determinar un aspecto particular excepto en casos de la patología enanismo en los cuales es difícil distinguir a un hombre con esta patología de un niño.

En la adolescencia se tienden a hacer pasos abiertos con forma de V en signo abarcativo la huella es medida y se deduce su altura, su peso, y su velocidad con estos datos debe hacerse un prediagnóstico de las huellas hasta determinar proveniencia y calzado, (generalmente deportivo). En la adultez los pasos tienden a ser más rectos y es más fácil de identificar con los datos ya mencionados.

En la vejez las pisadas son al ras del suelo y mas juntas, la huella parece ser de suela lisa pero es debido a que los ancianos caminan casi arrastrando sus pies, sus pisadas son seguras y se aferran al terreno de tierra con facilidad dejando muestras de barro en la pisadas siguientes, las mujeres de edad madura tienden casi a lo mismo solo se diferencia en su calzado y velocidad.

Si la profundidad de la huella izquierda varía levemente en mas de 4 huellas estamos obviamente ante la presencia de un zurdo, para el ojo no entrenado a observar es difícil de detectar, en cambio si la huella izquierda esta muy marcada es una persona renga. Si las huellas son de profundidad similar es probablemente un diestro. Cualquier desorden del trazado de las huellas en especial hacia distintos ángulos demuestra a la persona desorientada posiblemente bajo los efectos de alcohol u estupefacientes.

La proveniencia es un término doble, tanto al lugar de donde proviene como de que rama genética es su proveniencia. Cuando se observan rastros de tierra arcillosa en terrenos calcáreos es presuntamente una persona que proviene de un



lugar más inestable. Al igual que si hay rastros de arena en suelos pantanosos, significaría claramente un indicio de que la persona proviene de un lugar arenoso, no necesariamente la costa. Hay miles de variantes para identificar datos, por ejemplo cenizas de cigarro, fragmentos minúsculos de sedimentos rocosos y otros factores.

En cuanto a la proveniencia genética de la persona y sus raíces, debe tomarse en cuenta que los pies de las personas varían según su nacionalidad, en un breve resumen explicativo este es el factor estadístico:

- ✿ Pie largo y ancho: Zonas eslovenas, arábicas y germanas.
- ✿ Pie corto y pequeño: Zonas de China, Japón y Corea.
- ✿ Pie corto y delgado: Zonas de India y periferia.
- ✿ Pie grande y largo: Zonas de África.
- ✿ Pie pequeño pero delgado: Zonas de sur de Italia y Grecia.

Este factor estadístico es solo un detalle extra para corroborar los datos previos como altura y peso.

La proveniencia genética es un accesorio para la investigación y es lo más difícil de corroborar. Hay casos en los que se juzgó a los culpables por su apellido más que por la evidencia concreta.

3.5.4 El Polígrafo

El polígrafo es el llamado detector de mentiras, es un instrumento totalmente científico ha estado evolucionando de una manera muy interesante en los últimos 10 años, sin embargo en Guatemala no es legal su utilización. Se cuenta en la



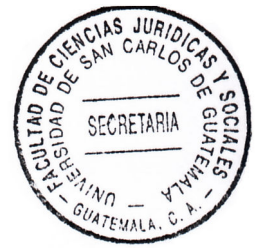
actualidad con polígrafos mecánicos, electrónicos y computarizados. Los polígrafos se encuentran formados por tres partes principales, el neumografo, el galvanómetro y el cardiógrafo.

El primero es la parte de estudio de la respiración donde se leen la frecuencia de respiración, cuantas respiraciones se tienen por minuto, su calidad, la supresión; el segundo es la parte que estudia la electricidad de la piel, es decir; la energía que tenemos como ser humano, puede tener altas y bajas y el tercero es la parte que estudia la frecuencia cardiaca en forma integral, pulsaciones, enfermedades del corazón, presión alta y baja.

Los polígrafos mecánicos, son los llamados también análogos, donde sus partes del neumografo y cardiógrafo son totalmente neumáticas y funcionan por aire o ventilación y el galvanómetro es la parte eléctrica junto con la grafica que corre por medio de un pequeño motor, donde las lecturas se logran a través de plumas con tinta liquida.

El polígrafo electrónico, tiene un gran avance sobre el anterior, ya que añade al neumografo y cardiógrafo un botón de sensibilidad que ayuda para mejorar la impresión de la grafica, sobre todo en el segundo ya que al brazal se le pone menor presión y con el botón se puede obtener una grafica de tamaño grande y clara, la impresión de las graficas se continua realizando con tinta liquida sobre papel, su manejo es sencillo y mejora su información.

El polígrafo computarizado ha revolucionado en su totalidad los dos anteriores modelos, ya que a través de un programa tiene las tres funciones, se pueden archivar los resultados en un diskette o disco duro de la misma computadora, esto puede ayudar a reimprimir todas las graficas que sean necesarias para efectuar los estudios manuales, sin embargo el polígrafo tiene integrado un programa donde produce resultado de probabilidad de mentira.



3.4.5 Balística

La balística estudia el movimiento y comportamiento de los proyectiles. Para su estudio se divide en:

- ✿ Balística interior: Estudia el movimiento del proyectil en el interior del cañón.
- ✿ Balística exterior: Estudia el desplazamiento del proyectil durante su trayectoria en el espacio.
- ✿ Balística de efectos: Relaciona la acción y consecuencias originadas por los proyectiles cuando se impactan.
- ✿ Balística forense: Es una rama especializada de la Criminalística encargada de investigar el comportamiento simple o complejo de las balas y el examen de las trazas relacionadas con el uso de armas de fuego. Tiene como propósito establecer por medio de procedimiento técnico, la correlación y procedencia de los indicios intrínsecos con las armas de fuego como son, los casquillos y las balas que son recolectadas durante una investigación Criminalística.
- ✿ Balística comparativa: Se aplica al tratamiento físico de los indicios. Consiste en la búsqueda, detección y comparación de particularidades especiales, que identifiquen el arma con respecto a los casquillos cuyas marcas específicas quedan impresas durante el proceso de la acción conocida como disparo.

Uno de los indicios que pueden brindar una información importante es el casquillo que consiste en un tubo cilíndrico, generalmente de latón, cerrado en sus extremos a fin de contener la carga de proyección y alojar en el extremo anterior parte del proyectil ; consta de cuerpo boca y culote o base del casquillo. En el se



estudian las huellas de rozadura dejadas por las piezas de choque y eyección del arma, además las asperezas características de la aguja del percutor.

Las marcas del extractor pueden determinar la posición del casquillo antes del disparo, las cuales se encuentran en la parte delantera del borde posterior del casquillo, y con la luz oblicua resalta brillante contra el fondo ahumado y oxidado del casquillo.

3.4.6 Grafología

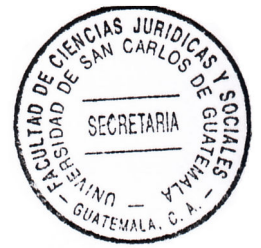
La escritura es un registro gráfico de los gestos automáticos ordenados por el sistema nervioso central y condicionados en forma automática, fisiológica y psicológica que imponen al grafismo caracteres personales y permanentes.

Su estudio se utiliza para reconocer a un individuo cuya identidad es desconocida; cuando el que escribe deforma o modifica su escritura para hacerla irreconocible. La escritura disfrazada contiene particularidades individuales, constantes propias, involuntarias introducidas en el trazado que permite la identificación del que escribe.

Para identificar si un documento ha sido un escrito por la misma persona o si ha sido alterado por otro individuo, se utilizan métodos de identificación como:

i. Grafoscopia. Escritura moderna: Utiliza los datos proporcionados por el estudio de los caracteres generales de la escritura por la comparación de formas literales y por la búsqueda de particularidades individuales.

ii. Grafometría. Medición de la escritura: El método consiste en medir en los textos, agrandados por la fotografía, series de tamaños del mismo orden y representados por curvas; relaciones y variaciones de alturas de las minúsculas; altura de lo que se sobresale; gladiolaje, separación de los rasgos; relaciones de los valores angulares; paralelismo gramático, frecuencia y posición, de 10 puntos, etc.



CAPÍTULO IV

4. Técnicas biométricas

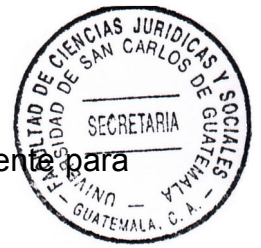
La biométrica es el estudio de métodos automáticos para el reconocimiento único de humanos basados en uno o más rasgos conductuales o físicos intrínsecos. El término se deriva de las palabras griegas "bios" de vida y "metron" de medida. La "biométrica informática" es la aplicación de técnicas matemáticas y estadísticas sobre los rasgos físicos o de conducta de un individuo, para "verificar" identidades o para "identificar" individuos. En las tecnologías de la información, la autenticación biométrica se refiere a las tecnologías para medir y analizar las características físicas y del comportamiento humanas con propósito de autenticación.

Las huellas dactilares, las retinas, el iris, los patrones faciales, de venas de la mano o la geometría de la palma de la mano, representan ejemplos de características físicas (estáticas), mientras que entre los ejemplo de características del comportamiento se incluye la firma, el paso y el tecleo (dinámicas). La voz se considera una mezcla de características físicas y del comportamiento, pero todos los rasgos biométricos comparten aspectos físicos y del comportamiento.

4.1 Historia de la biométrica

La biométrica no se puso en práctica en las culturas occidentales hasta finales del siglo XIX, pero era utilizada en China desde al menos el siglo XIV. Un explorador y escritor que respondía al nombre de Joao de Barros escribió que los comerciantes chinos estampaban las impresiones y las huellas de la palma de las manos de los niños en papel con tinta. Los comerciantes hacían esto como método para distinguir entre los niños jóvenes.

En Occidente, la identificación confiaba simplemente en la "memoria fotográfica" hasta que Alphonse Bertillon, jefe del departamento fotográfico de la Policía de París, desarrolló el sistema antropométrico (también conocido más tarde como Bertillonage) en 1883.



Éste era el primer sistema preciso, ampliamente utilizado científicamente para identificar a criminales y convirtió a la biométrica en un campo de estudio.

Funcionaba midiendo de forma precisa ciertas longitudes y anchuras de la cabeza y del cuerpo, así como registrando marcas individuales como tatuajes y cicatrices. El sistema de Bertillon fue adoptado extensamente en occidente hasta que aparecieron defectos en el sistema - principalmente problemas con métodos distintos de medidas y cambios de medida. Después de esto, las fuerzas policiales occidentales comenzaron a usar la huella dactilar - esencialmente el mismo sistema visto en China cientos de años antes.

En estos últimos años la biométrica ha crecido desde usar simplemente la huella dactilar, a emplear muchos métodos distintos teniendo en cuenta varias medidas físicas y de comportamiento. Las aplicaciones de la biometría también han aumentado - desde sólo identificación hasta sistemas de seguridad y más.

4.2 Funcionamiento y rendimiento

En un sistema biométrico típico, la persona se registra con el sistema cuando una o más de sus características físicas y de conducta es obtenida, procesada por un algoritmo numérico, e introducida en una base de datos. Idealmente, cuando entra, casi todas sus características concuerdan; entonces cuando alguna otra persona intenta identificarse, no empareja completamente, por lo que el sistema no le permite el acceso. Las tecnologías actuales tienen tasas de error que varían ampliamente (desde valores bajos como el 60%, hasta altos como el 99,9%).

En los sistemas biométricos reales el FAR y el FRR puede transformarse en los demás cambiando cierto parámetro. Una de las medidas más comunes de los sistemas biométricos reales es la tasa en la que el ajuste en el cual acepta y rechaza los errores es igual: la tasa de error igual (Equal Error Rate o EER), también conocida como la tarifa de error de cruce (Cross-over Error Rate o CER). Cuanto más bajo es el EER o el CER, se considera que el sistema es más exacto.



Las tasas de error anunciadas implican a veces elementos idiosincrásicos o subjetivos. Por ejemplo, un fabricante de sistemas biométricos fijó el umbral de aceptación alto, para reducir al mínimo las falsas aceptaciones; en la práctica, se permitían tres intentos, por lo que un falso rechazo se contaba sólo si los tres intentos resultaban fallidos (por ejemplo escritura, habla, etc.), las opiniones pueden variar sobre qué constituye un falso rechazo.

A pesar de estas dudas, los sistemas biométricos tienen un potencial para identificar a individuos con un grado de certeza muy alto. La prueba forense del Acido dexocirribonucléico (ADN) goza de un grado particularmente alto de confianza pública actualmente y la tecnología está orientándose al reconocimiento del iris, que tiene la capacidad de diferenciar entre dos individuos con un ADN idéntico.

4.3 Tabla comparativa de sistemas biométricos

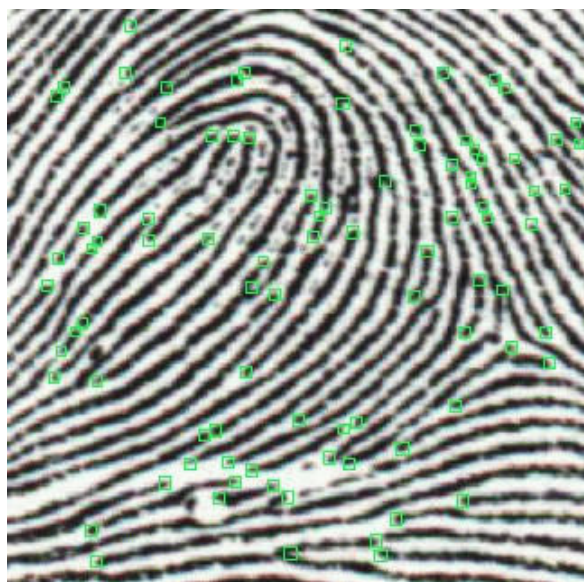
Lo que sigue a continuación es una tabla en la que recogen las diferentes características de los sistemas biométricos:

	Ojo (Iris)	Ojo (Retina)	Huellas	Geometría	Escritura	Voz	Cara
Fiabilidad:	Muy alta	Muy alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Facilidad:	Media	Baja	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Prevención:	Muy alta	Muy alta	Alta	Alta	Media	Media	Media
Aceptación:	Media	Media	Media	Alta	Muy alta	Alta	Muy alta
Estabilidad:	Alta	Alta	Alta	Media	Media	Media	Media

4.4 Clases de Biotecnología

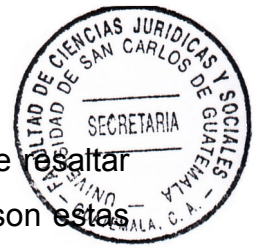
4.4.1 Escaner de huellas dactilares

Típicamente la huella dactilar de un individuo ha sido un patrón bastante bueno para determinar su identidad de forma inequívoca, ya que está aceptado que dos dedos nunca poseen huellas similares, ni siquiera entre gemelos o entre dedos de la misma persona. Por tanto, parece obvio que las huellas se convertirían antes o después en un modelo de autenticación biométrica: desde el siglo pasado hasta nuestros días se vienen realizando con éxito clasificaciones sistemáticas de huellas dactilares en entornos policiales, y el uso de estos patrones fué uno de los primeros en establecerse como modelo de autenticación biométrica.



Huella dactilar con sus minucias extraídas. ©1998 Idex AS, <http://www.idex.no/>.

Cuando un usuario desea autenticarse ante el sistema sitúa su dedo en un área determinada (área de lectura, no se necesita en ningún momento una impresión en tinta). Aquí se toma una imagen que posteriormente se normaliza mediante un sistema de finos espejos para corregir ángulos, y es de esta imagen normalizada de la que el sistema extrae las minucias (ciertos arcos, bucles o remolinos de la huella)



que va a comparar contra las que tiene en su base de datos; es importante resaltar que lo que el sistema es capaz de analizar no es la huella en sí sino que son estas minucias, concretamente la posición relativa de cada una de ellas.

Está demostrado que dos dedos nunca pueden poseer más de ocho minucias comunes, y cada uno tiene al menos 30 o 40 de éstas (en la figura podemos ver una imagen de una huella digitalizada con sus minucias). Si la comparación de las posiciones relativas de las minucias leídas con las almacenadas en la base de datos es correcta, se permite el acceso al usuario, denegándosele obviamente en caso contrario.

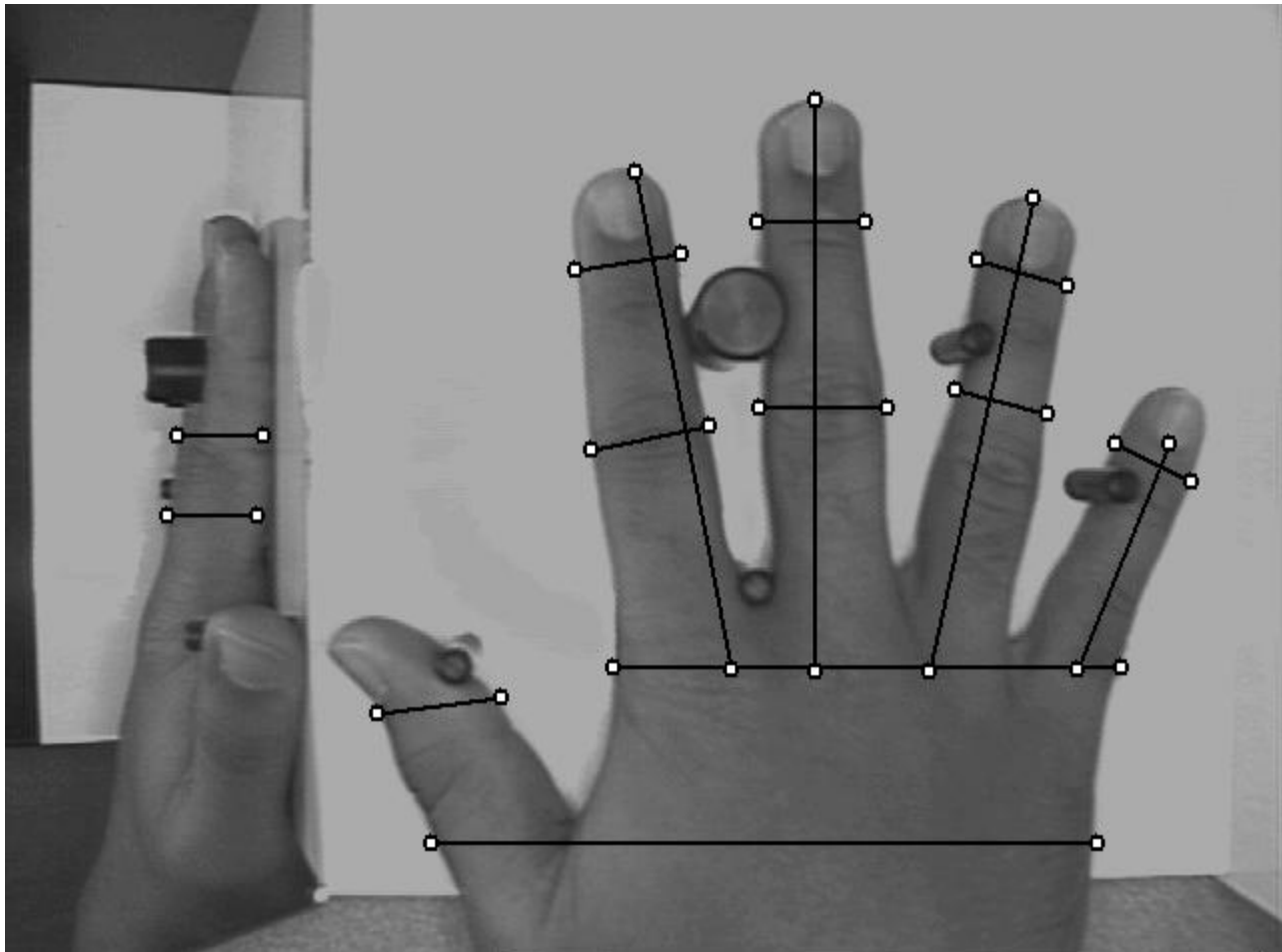
Los sistemas basados en reconocimiento de huellas son relativamente baratos (en comparación con otros biométricos, como los basados en patrones retinales); sin embargo, tienen en su contra la incapacidad temporal de autenticar usuarios que se hayan podido herir en el dedo a reconocer (un pequeño corte o una quemadura que afecte a varias minucias pueden hacer inútil al sistema). También elementos como la suciedad del dedo, la presión ejercida sobre el lector o el estado de la piel pueden ocasionar lecturas erróneas. Otro factor a tener muy en cuenta contra estos sistemas es psicológico, no técnico: hemos dicho en la introducción que un sistema de autenticación de usuarios ha de ser aceptable por los mismos, y generalmente el reconocimiento de huellas se asocia a los criminales, por lo que muchos usuarios recelan del reconocedor y de su uso.

4.4.2 Geometría de la mano

Los sistemas de autenticación basados en el análisis de la geometría de la mano son sin duda los más rápidos dentro de los biométricos: con una probabilidad de error aceptable en la mayoría de ocasiones, en aproximadamente un segundo son capaces de determinar si una persona es quien dice ser.

Cuando un usuario necesita ser autenticado situa su mano sobre un dispositivo lector con unas guías que marcan la posición correcta para la lectura. Una vez la mano está correctamente situada, unas cámaras toman una imagen superior y

otra lateral, de las que se extraen ciertos datos (anchura, longitud, área, determinadas distancias...) en un formato de tres dimensiones. Transformando estos datos en un modelo matemático que se contrasta contra una base de patrones, el sistema es capaz de permitir o denegar acceso a cada usuario.



Quizás uno de los elementos más importantes del reconocimiento mediante analizadores de geometría de la mano es que éstos son capaces de aprender: a la vez que autentican a un usuario, actualizan su base de datos con los cambios que se puedan producir en la muestra (un pequeño crecimiento, adelgazamiento, el proceso de cicatrizado de una herida...); de esta forma son capaces de identificar correctamente a un usuario cuya muestra se tomó hace años, pero que ha ido accediendo al sistema con regularidad.



Este hecho, junto a su rapidez y su buena aceptación entre los usuarios, hace que los autenticadores basados en la geometría de la mano sean los más extendidos dentro de los biométricos a pesar de que su tasa de falsa aceptación se podría considerar inaceptable en algunas situaciones: no es normal, pero sí posible, que dos personas tengan la mano lo suficientemente parecida como para que el sistema las confunda. Para minimizar este problema se recurre a la identificación basada en la geometría de uno o dos dedos, que además puede usar dispositivos lectores más baratos y proporciona incluso más rapidez.

4.4.3 Escaner de Iris

El iris humano (el anillo que rodea la pupila, que a simple vista diferencia el color de ojos de cada persona) es igual que la vasculatura retinal una estructura única por individuo que forma un sistema muy complejo - de hasta 266 grados de libertad - , inalterable durante toda la vida de la persona. El uso por parte de un atacante de órganos replicados o simulados para conseguir una falsa aceptación es casi imposible con análisis infrarrojo, capaz de detectar con una alta probabilidad si el iris es natural o no.

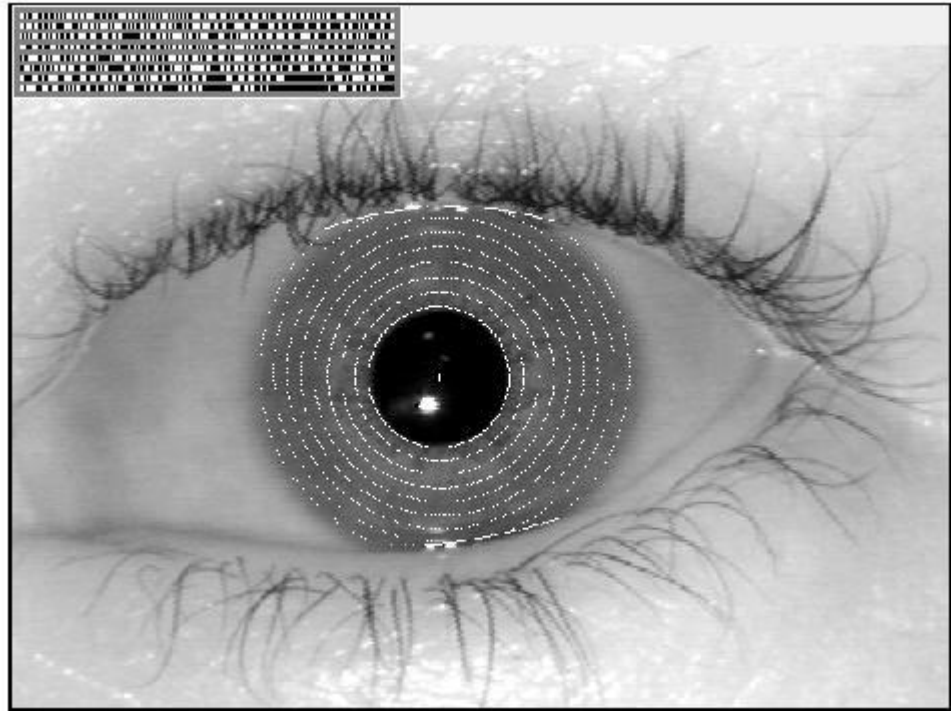
La identificación basada en el reconocimiento de iris es más moderna que la basada en patrones retinales; desde hace unos años el iris humano se viene utilizando para la autenticación de usuarios. Para ello, se captura una imagen del iris en blanco y negro, en un entorno correctamente iluminado; esta imagen se somete a deformaciones pupilares (el tamaño de la pupila varía enormemente en función de factores externos, como la luz) y de ella se extraen patrones, que a su vez son sometidos a transformaciones matemáticas hasta obtener una cantidad de datos (típicamente 256 KBytes) suficiente para los propósitos de autenticación. Esa muestra, denominada iriscode (en la figura se muestra una imagen de un iris humano con su iriscode asociado) es comparada con otra tomada con anterioridad y almacenada en la base de datos del sistema, de forma que si ambas coinciden el usuario se considera autenticado con éxito; la probabilidad de una falsa aceptación es la menor de todos los modelos biométricos.



La empresa estadounidense IriScan es la principal desarrolladora de tecnología (y de investigaciones) basada en reconocimiento de iris que existe actualmente, ya que posee la patente sobre esta tecnología; su página web, con interesantes artículos sobre este modelo de autenticación (a diferencia de la página de EyeDentify).

En la verificación de patrones oculares los modelos de autenticación biométrica basados en patrones oculares se dividen en dos tecnologías diferentes: o bien analizan patrones retinales, o bien analizan el iris. Estos métodos se suelen considerar los más efectivos: para una población de 200 millones de potenciales usuarios la probabilidad de coincidencia es casi 0, y además una vez muerto el individuo los tejidos oculares degeneran rápidamente, lo que dificulta la falsa aceptación de atacantes que puedan robar este órgano de un cadáver.

La principal desventaja de los métodos basados en el análisis de patrones oculares es su escasa aceptación; el hecho de mirar a través de un binocular (o monocular), necesario en ambos modelos, no es cómodo para los usuarios, ni aceptable para muchos de ellos: por un lado, los usuarios no se fían de un haz de rayos analizando su ojo, y por otro un examen de este órgano puede revelar enfermedades o características médicas que a muchas personas les puede interesar mantener en secreto, como el consumo de alcohol o de ciertas drogas. Aunque los fabricantes de dispositivos lectores aseguran que sólo se analiza el ojo para obtener patrones relacionados con la autenticación, y en ningún caso se viola la privacidad de los usuarios, mucha gente no cree esta postura oficial (aparte del hecho de que la información es procesada vía software, lo que facilita introducir modificaciones sobre lo que nos han vendido para que un lector realice otras tareas de forma enmascarada). Por si esto fuera poco, se trata de sistemas demasiado caros para la mayoría de organizaciones, y el proceso de autenticación no es todo lo rápido que debiera en poblaciones de usuarios elevadas. De esta forma, su uso se ve reducido casi sólo a la identificación en sistemas de alta seguridad, como el control de acceso a instalaciones militares.

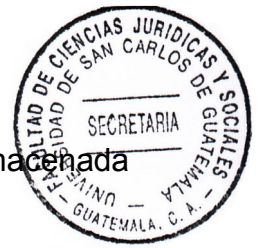


Iris humano con la extracción de su iriscodé.

4.4.4 Patrones de retina

La vasculatura retinal (forma de los vasos sanguíneos de la retina humana) es un elemento característico de cada individuo, por lo que numerosos estudios en el campo de la autenticación de usuarios se basan en el reconocimiento de esta vasculatura.

En los sistemas de autenticación basados en patrones retinales el usuario a identificar ha de mirar a través de unos binoculares, ajustar la distancia interocular y el movimiento de la cabeza, mirar a un punto determinado y por último pulsar un botón para indicar al dispositivo que se encuentra listo para el análisis. En ese momento se escanea la retina con una radiación infrarroja de baja intensidad en forma de espiral, detectando los nodos y ramas del área retinal para compararlos con



los almacenados en una base de datos; si la muestra coincide con la almacenada para el usuario que el individuo dice ser, se permite el acceso.

La compañía EyeDentify posee la patente mundial para analizadores de vasculatura retinal, por lo que es la principal desarrolladora de esta tecnología; su página web se puede encontrar en <http://www.eyedentify.com/>.

4.7.5 Patrones de voz

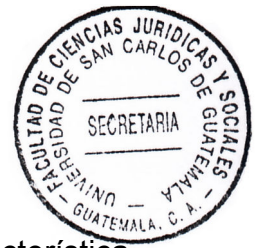
En los sistemas de reconocimiento de voz no se intenta, como mucha gente piensa, reconocer lo que el usuario dice, sino identificar una serie de sonidos y sus características para decidir si el usuario es quien dice ser. Para autenticar a un usuario utilizando un reconocedor de voz se debe disponer de ciertas condiciones para el correcto registro de los datos, como ausencia de ruidos, reverberaciones o ecos; idealmente, estas condiciones han de ser las mismas siempre que se necesite la autenticación.

Cuando un usuario desea acceder al sistema pronunciará unas frases en las cuales reside gran parte de la seguridad del protocolo; en algunos modelos, los denominados de texto dependiente, el sistema tiene almacenadas un conjunto muy limitado de frases que es capaz de reconocer: por ejemplo, imaginemos que el usuario se limita a pronunciar su nombre, de forma que el reconocedor lo entienda y lo autentique. Como veremos a continuación, estos modelos proporcionan poca seguridad en comparación con los de texto independiente, donde el sistema va 'proponiendo' a la persona la pronunciación de ciertas palabras extraídas de un conjunto bastante grande. De cualquier forma, sea cual sea el modelo, lo habitual es que las frases o palabras sean características para maximizar la cantidad de datos que se pueden analizar (por ejemplo, frases con una cierta entonación, pronunciación de los diptongos, palabras con muchas vocales...). Conforme va



hablando el usuario, el sistema registra toda la información que le es útil; cuando termina la frase, ya ha de estar en disposición de facilitar o denegar el acceso en función de la información analizada y contrastada con la de la base de datos.

El principal problema del reconocimiento de voz es la inmunidad frente a replay attacks, un modelo de ataques de simulación en los que un atacante reproduce (por ejemplo, por medio de un magnetófono) las frases o palabras que el usuario legítimo pronuncia para acceder al sistema. Este problema es especialmente grave en los sistemas que se basan en textos preestablecidos: volviendo al ejemplo anterior, el del nombre de cada usuario, un atacante no tendría más que grabar a una persona que pronuncia su nombre ante el autenticador y luego reproducir ese sonido para conseguir el acceso; casi la única solución consiste en utilizar otro sistema de autenticación junto al reconocimiento de voz. Por contra, en modelos de texto independiente, más interactivos, este ataque no es tan sencillo porque la autenticación se produce realmente por una especie de desafío-respuesta entre el usuario y la máquina, de forma que la cantidad de texto grabado habría de ser mucho mayor - y la velocidad para localizar la parte del texto que el sistema propone habría de ser elevada -. Otro grave problema de los sistemas basados en reconocimiento de voz es el tiempo que el usuario emplea hablando delante del analizador, al que se añade el que éste necesita para extraer la información y contrastarla con la de su base de datos; aunque actualmente en la mayoría de sistemas basta con una sola frase, es habitual que el usuario se vea obligado a repetirla porque el sistema le deniega el acceso (una simple congestión hace variar el tono de voz, aunque sea levemente, y el sistema no es capaz de decidir si el acceso ha de ser autorizado o no; incluso el estado anímico de una persona varía su timbre...). A su favor, el reconocimiento de voz posee la cualidad de una excelente acogida entre los usuarios, siempre y cuando su funcionamiento sea correcto y éstos no se vean obligados a repetir lo mismo varias veces, o se les niegue un acceso porque no se les reconoce correctamente



4.7.6 Patrones de firma

Aunque la escritura (generalmente la firma) no es una característica estrictamente biométrica, como hemos comentado en la introducción se suele agrupar dentro de esta categoría; de la misma forma que sucedía en la verificación de la voz, el objetivo aquí no es interpretar o entender lo que el usuario escribe en el lector, sino autenticarlo basándose en ciertos rasgos tanto de la firma como de su rúbrica.

La verificación en base a firmas es algo que todos utilizamos y aceptamos día a día en documentos o cheques; no obstante, existe una diferencia fundamental entre el uso de las firmas que hacemos en nuestra vida cotidiana y los sistemas biométricos; mientras que habitualmente la verificación de la firma consiste en un simple análisis visual sobre una impresión en papel, estática, en los sistemas automáticos no es posible autenticar usuarios en base a la representación de los trazos de su firma. En los modelos biométricos se utiliza además la forma de firmar, las características dinámicas (por eso se les suele denominar Dynamic Signature Verification, DSV): el tiempo utilizado para rubricar, las veces que se separa el bolígrafo del papel, el ángulo con que se realiza cada trazo...

Para utilizar un sistema de autenticación basado en firmas se solicita en primer lugar a los futuros usuarios un número determinado de firmas ejemplo, de las cuales el sistema extrae y almacena ciertas características; esta etapa se denomina de aprendizaje, y el principal obstáculo a su correcta ejecución son los usuarios que no suelen firmar uniformemente. Contra este problema la única solución (aparte de una concienciación de tales usuarios) es relajar las restricciones del sistema a la hora de aprender firmas, con lo que se decrementa su seguridad.

Una vez que el sistema conoce las firmas de sus usuarios, cuando estos desean acceder a él se les solicita tal firma, con un número limitado de intentos (generalmente más que los sistemas que autentican mediante contraseñas, ya que la



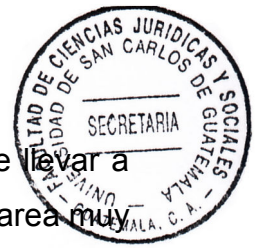
firma puede variar en un individuo por múltiples factores). La firma introducida es capturada por un lápiz óptico o por una lectora sensible (o por ambos), y el acceso al sistema se produce una vez que el usuario ha introducido una firma que el verificador es capaz de distinguir como auténtica.

4.5 Los sistemas biométricos actuales

La autenticación biométrica consiste en la verificación de la identidad de un sujeto, basándose en ciertos elementos morfológicos que le son inherentes y que sólo se dan en ese sujeto. Es decir, mediante la autenticación biométrica proponemos recopilar información acerca de un rasgo distintivo de una persona (su voz, su huella dactilar,) para más tarde ser capaces de comparar esa muestra con otra, tomada normalmente en ese mismo instante, y poder averiguar si son iguales o no.

En realidad, si se entiende este concepto en términos muy amplios, podemos decir que ésta se lleva practicando desde el principio de los tiempos y, de hecho, nosotros mismos la practicamos muchas veces a lo largo del día sin casi darnos cuenta. Por ejemplo, cuando descolgamos el teléfono y escuchamos la voz de nuestro interlocutor, nuestro cerebro trata de comprobar si esa voz se parece a cualquiera de las muestras que tiene almacenadas en su memoria y que ha ido recopilando a lo largo de nuestra vida. Si nuestro cerebro encuentra similitudes suficientes entre alguno de sus recuerdos y lo que está escuchando en ese momento, entonces reconocemos a la persona que nos ha llamado. Si no, asumimos que estamos ante alguien a quien no conocemos. Del mismo modo los animales reconocen a otros animales, incluidos los seres humanos, por características biométricas tales como el olor o el timbre de la voz.

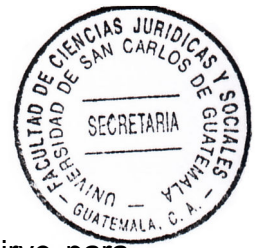
El reto de la Autenticación Biométrica radica en conseguir que las máquinas puedan llevar a cabo esas operaciones que son, en apariencia, tan simples y que lo hagan de forma rápida y libre de errores. Igual que ocurre con otras capacidades



humanas, tales como el lenguaje, dotar a las máquinas de la capacidad de llevar a cabo la Autenticación Biométrica con efectividad se ha revelado como una tarea muy compleja. Hoy por hoy, gracias a años de investigación, algunos productos como los reconocedores de huellas digitales o los escáneres de iris han pasado de las películas de ciencia-ficción a los catálogos de muchos fabricantes.

A pesar de la importancia de la criptología en cualquiera de los sistemas de identificación de usuarios vistos, existen otra clase de sistemas en los que no se aplica esta ciencia, o al menos su aplicación es secundaria. Es más, parece que en un futuro no muy lejano estos serán los sistemas que se van a imponer en la mayoría de situaciones en las que se haga necesario autenticar un usuario: son más amigables para el usuario (no va a necesitar recordar passwords o números de identificación complejos, y, como se suele decir, el usuario puede olvidar una tarjeta de identificación en casa, pero nunca se olvidará de su mano o su ojo) y son mucho más difíciles de falsificar que una simple contraseña o una tarjeta magnética; las principales razones por la que no se han impuesto ya en nuestros días es su elevado precio, fuera del alcance de muchas organizaciones, y su dificultad de mantenimiento.

Estos sistemas son los denominados biométricos, basados en características físicas del usuario a identificar. El reconocimiento de formas, la inteligencia artificial y el aprendizaje son las ramas de la informática que desempeñan el papel más importante en los sistemas de identificación biométricos; la criptología se limita aquí a un uso secundario, como el cifrado de una base de datos de patrones retinales, o la transmisión de una huella dactilar entre un dispositivo analizador y una base de datos. La autenticación basada en características físicas existe desde que existe el hombre y, sin darnos cuenta, es la que más utiliza cualquiera de nosotros en su vida cotidiana: a diario identificamos a personas por los rasgos de su cara o por su voz. Obviamente aquí el agente reconocedor lo tiene fácil porque es una persona, pero en el modelo aplicable a redes o sistemas Unix el agente ha de ser un dispositivo que, basándose en características del sujeto a identificar, le permita o deniegue acceso a un determinado recurso.



4.6 Influencia de la biotecnología en el campo de la criminalística

Esta silenciosa tarea que llevan a cabo los científicos, y no solo sirve para dilucidar o encontrar, mediante comparaciones, posibles delincuentes o esclarecer delitos; sino también, ésta, y otras técnicas son utilizadas en la investigación forense.

El Dr. Alejandro Basile, indica que la criminalística es la ciencia de la identificación. Ser idéntico no significa ser igual, pues los entes son idénticos sólo a sí mismos. Parecido no es lo mismo que idéntico. El objeto de la identificación es la transformación de los indicios en pruebas jurídicamente válidas.

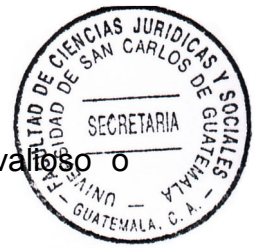
Mediante estos conceptos podemos inferir, entonces que la criminalística es el conjunto de procedimientos aplicables a la investigación y al estudio de un crimen para llegar a su prueba y que ésta tenga gravitación jurídica implicante y relevante.

En definitiva, la criminalística es el arte y la ciencia de la investigación criminal mediante la identificación y la determinación de la verdad en la investigación de crímenes o casos.

En otro orden de cosas la criminología es según Francisco Laplaza, una disciplina científica autónoma –no jurídica, si auxiliar de ésta- que estudia las conductas humanas peligrosas y es a la vez investigadora de sus causas.

Su objeto es el "estudio de las conductas peligrosas o disvaliosas" es más extenso que el de los hechos que la Ley califica como delito; esto es más antropología social, sí podemos decir que coadyuva a la tipificación de los delitos circunscribiéndolos, definiendo sus caracteres morfológicos y científicos.

“...Vemos que ambas ciencias aunque parecen similares, no lo son; cada una de ellas se ocupa de ciertas áreas bien definidas dentro del campo del delito; mientras que la criminalística se ocupa del esclarecimiento por medios científicos-



técnicos, la criminología se ocupa del estudio del comportamiento disvalioso o peligroso, sea no delito...”¹⁹.

Edmond Locard, el Padre de la criminalística Moderna y autor de ese tremendo aforismo criminalístico “el tiempo que pasa es la verdad que huye”, escribió un tratado de criminalística de seis volúmenes y nos dijo que la criminalística es una disciplina encargada de la investigación sistemática de la prueba del delito, mediante el establecimiento de las pruebas indiciales y la agrupación de las nociones en un cuerpo de doctrina. Esta es una posición ecléctica: sistema jurídico y sistema policial.

La criminalística registra estas interrogantes ¿Cómo?, ¿Quiénes?, ¿Qué instrumentos utilizaron?, ¿Dónde?, ¿Cuándo?, etc.

La criminalística con base al estudio técnico y científico de las evidencias materiales o los indicios, tiene como objeto la investigación y demostración de la existencia de un hecho presuntamente delictuoso, la verificación y determinación de los fenómenos producidos en el hecho, señalando su mecanismo, la colección de todos los elementos dirigidos a la identificación de la víctima, si existiera, la reunión de todos los indicios que lleven a la detección del o de los supuestos autores y la articulación de todos los indicios para elevarlos a la prueba indiciaria relativas al grado de participación y modalidades de cooperación material.

Históricamente, la identificación personal se ha basado en posesiones especiales (llaves, tarjetas) o en conocimientos secretos (palabras claves, Números de Identificación Personal), todos estos con aspectos en común, son únicos, y se emplean para verificar la identidad de su portador.

Ahora bien, el ser humano posee características que lo hacen único, a saber, las huellas dactilares, la voz, el rostro, e incluso el iris del ojo. Entonces por analogía podemos decir que nosotros llevamos nuestras propias palabras claves, tarjetas, o números PIN. ¿Porque no aprovechar estas características?

¹⁹ Zamudio, Teodora, **Regulación jurídica de las biotecnologías**, pág.1.



“...Los científicos se formularon está misma pregunta hace algunos años, dándonos la bienvenida al nuevo mundo de la biometría, la cual consiste en la identificación o verificación de la identidad de forma automática de un individuo, empleando sus características biológicas, psicológicas y de conducta...”²⁰

“...La biometría es la disciplina que permite identificar y/o obtener rasgos de la persona basándose en sus características físicas y/o en sus pautas de comportamiento. De esta forma estas tecnologías permiten establecer una relación entre una persona y un determinado patrón asociado a ella de forma segura e intransferible...”²¹

Un indicador biométrico que satisface estos requisitos es la huella dactilar. Este indicador ha sido utilizado por los seres humanos para identificación personal por más de cien años. En la actualidad las huellas dactilares representan una de las tecnologías biométricas más maduras y son consideradas pruebas legítimas de evidencia criminal en cualquier corte del mundo.

4.7 Técnicas biométricas para la verificación o individualización de personas una herramienta mas para la criminalística.

Aunque la autenticación de usuarios mediante métodos biométricos es posible utilizando cualquier característica única y medible del individuo (esto incluye desde la forma de teclear ante un ordenador hasta los patrones de ciertas venas, pasando por el olor corporal), tradicionalmente ha estado basada en cinco grandes grupos.

Los dispositivos biométricos tienen tres partes principales; por un lado, disponen de un mecanismo automático que lee y captura una imagen digital o analógica de la característica a analizar.

²⁰ Olguin S. Patricio. *Sensores biométricos*, pág. 3.

²¹ <http://revista.robotiker.com>



Además disponen de una entidad para manejar aspectos como la compresión, almacenamiento o comparación de los datos capturados con los guardados en una base de datos (que son considerados válidos), y también ofrecen una interfaz para las aplicaciones que los utilizan.

El proceso general de autenticación sigue unos pasos comunes a todos los modelos de autenticación biométrica: captura o lectura de los datos que el usuario a validar presenta, extracción de ciertas características de la muestra (por ejemplo, las minucias de una huella dactilar), comparación de tales características con las guardadas en una base de datos, y decisión de si el usuario es válido o no.

Es en esta decisión donde principalmente entran en juego las dos características básicas de la fiabilidad de todo sistema biométrico (en general, de todo sistema de autenticación): las tasas de falso rechazo y de falsa aceptación.

Por tasa de falso rechazo se entiende la probabilidad de que el sistema de autenticación rechace a un usuario legítimo porque no es capaz de identificarlo correctamente, y por tasa de falsa aceptación la probabilidad de que el sistema autentique correctamente a un usuario ilegítimo.

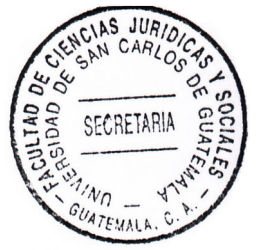
Por último, y antes de entrar más a fondo con los esquemas de autenticación biométrica clásicos, quizás es conveniente desmentir uno de los grandes mitos de estos modelos: la vulnerabilidad a ataques de simulación.

En cualquier película o libro de espías que se precie, siempre se consigue 'engañar' a autenticadores biométricos para conseguir acceso a determinadas instalaciones mediante estos ataques: se simula la parte del cuerpo a analizar mediante un modelo o incluso utilizando órganos amputados a un cadáver o al propio usuario vivo (crudamente, se le corta una mano o un dedo, se le saca un ojo...para conseguir que el sistema permita la entrada).

Evidentemente, esto sólo sucede en la ficción: hoy en día cualquier sistema biométrico son altamente inmunes a estos ataques. Los analizadores de retina, de



iris, de huellas o de la geometría de la mano son capaces, aparte de decidir si el miembro pertenece al usuario legítimo, de determinar si éste está vivo o se trata de un cadáver.



CAPÍTULO IV



5. Causas por las que no se han implementado las técnicas biométricas en la Criminalística guatemalteca

Como sabemos la investigación preparatoria, tiene como finalidad determinar la responsabilidad penal de un sujeto en la comisión de un hecho ilícito, pero en la actualidad podemos ver que se ve la investigación, atada de brazos al necesitar tener un sindicado para que pueda recaer en él los distintos peritajes y métodos científicos de pruebas, para determinar su participación o su ubicación en la escena del crimen a través de impresiones dactilares, por ejemplo, pero se toma la investigación con problemas al no encontrar archivos, registros o bases de datos para hacer los cotejos, que permitan dar un dato certero, es por ello que busco a través de la presente investigación, dar en forma concisa la existencia de nuevas técnicas o tecnologías que permiten tener una base de datos y que por medio de ellas se pueda individualizar al sujeto infractor de la ley penal, sin necesidad de que se tenga que tomar declaraciones testimoniales u otro medio para tener a un sindicado, y solicitar realizar peritajes, o en los casos en que las víctimas de un delito, están en determinada situación física que no se pueda identificar por otros medios etc. Es por ello que al conocer las distintas tecnologías biométricas, utilizadas en otros países del mundo, como Francia, Estados Unidos, España, México, Colombia y Cuba.

Métodos que son utilizados no solo para la individualización, sino que también pueden ser útiles en la verificación de un sujeto, ya que se habla de que las claves de identificaciones es el individuo mismo, él es la llave de su identificación.

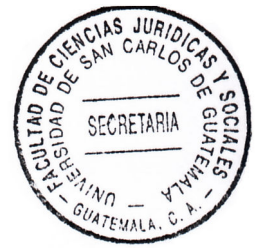
En la actualidad cuando es de todos conocido que diariamente se ha incrementan los índices de delincuencia y que se debe tener en cuenta métodos mas efectivos que permitan enfocar la investigación en un lineamiento con mayor certeza, y evitar así el incremento de impunidad y de los casos en los que se tomen como sobre averiguar, porque no hay sindicado, y en los casos en la que la víctima



esta como XX, todo esto ya que no suceda, ya que se obtendrá un nombre como posible sindicado, o de la víctima, utilizando la base de datos y los métodos biométricos como el escáner de las huellas dactilares, de retina, del iris, de la palma de la mano, de firma, de voz, etc.

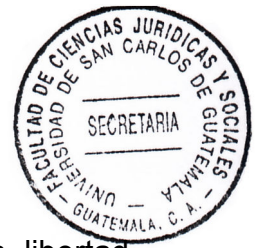
Estas técnicas también pueden proporcionarnos al sujeto X por sus características físicas y sus similitudes, un nombre concreto a un caso que se desconocía, y a la vez también pueden darnos seguridad, que él que está como sindicado realmente tiene autoría en el hecho ilícito.

Sin embargo el desconocimiento de las técnicas biométricas y de sus alcances como causa de la falta de su implementación en el proceso penal guatemalteco y la falta de recursos financiero-económicos, para implementar una base de datos a las que se pueda realizar los cotejos con la evidencia de un hecho ilícito es la causa del limitado avance tecnológico de la investigación criminal que realiza el Ministerio Público en el proceso penal guatemalteco.



CONCLUSIONES

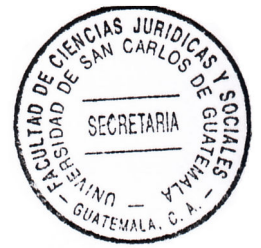
1. Toda persona, por el solo hecho de serlo tiene derechos que son consustanciales, como el derecho a la vida, a la libertad, a la integridad, etc, no obstante ningún derecho tiene un carácter absoluto, y tiene limitaciones, cuando su ejercicio perjudica los intereses ajenos.
2. La ley penal permite que una persona sea restringida de su libertad en los términos necesarios para el desarrollo del proceso penal, e igualmente, ser sometida a cierto tipo de intervenciones corporales, aún sin su consentimiento, siempre y cuando éstas no atenten en forma grosera contra sus derechos fundamentales a la integridad y dignidad, a modo que se conviertan en tratos crueles y degradantes o pongan en peligro su vida. Bajo ese lineamiento, en los tratados internacionales se ha establecido que pueden practicarse inspecciones corporales, corte de uñas, cabellos, etc. y se ha restringido los exámenes vaginales, anales y otras exploraciones médicas, por atentar contra la dignidad.
3. El fin mediato o último de la criminalística consiste en auxiliar a los órganos encargados de administrar la justicia, entre otras cosas, para que éstos realicen la captura de los delincuentes y a la puesta en obra de las correspondientes medidas punitivas.
4. En el proceso penal la persona tiene limitado su derecho a decidir o consentir si el experto lo examina o no, lo cual releva al forense de la exigencia de las normas éticas de exigir su consentimiento, y en consecuencia, lo cobija la obligación de hacer la peritación, pudiendo negarse solo si estima que pone en peligro la salud del paciente, o se trata de una intervención que atente contra la dignidad humana, sobre las cuales no se haya emitido pronunciamiento en cuyo caso lo propio es solicitar al Tribunal Constitucional emitir criterio.



5. Existe un principio importante en el proceso penal, que es la libertad probatoria, el que permite incorporar cualquier medio de prueba permitido para lograr aclarar hechos o situaciones. Dicho principio pretende la averiguación de la verdad mediante medios de prueba permitidos y con el estricto cumplimiento de los preceptos que establece la ley.

6. Las técnicas biométricas son métodos modernos actuales que buscan lograr tanto la individualización o verificación de un sujeto, en virtud de esa importancia, es estrictamente necesaria su pronta implementación en el órgano encargado de la investigación criminal, es decir, en el Ministerio Público.

7. Las causas por las que no se han implementado las técnicas biométricas en la criminalística guatemalteca para la individualización del sujeto infractor de la ley penal son el desconocimiento de las técnicas biométricas y de sus alcances; la falta de recursos financiero-económicos, para implementar una base de datos a las que se pueda realizar los cotejos con la evidencia de un hecho ilícito y los constantes enfrentamientos con los defensores por los principios de privacidad y de integridad de las personas que indican que el uso de datos personales para tales fines sería atentar contra su privacidad

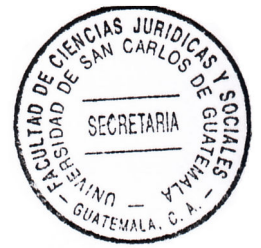


RECOMENDACIONES

1. El Ministerio Público encargado de la investigación preliminar o preparatoria, debe procurar alcanzar la verdad, con medios de prueba, tanto humanos como técnico-científicos, para que todo ello sea sustento de su hipótesis criminal y alcanzar el convencimiento de los jueces, por medio de pruebas que se refieran directa o indirectamente al objeto de averiguación y que sean útiles para la averiguación de la verdad.
2. La legislación guatemalteca no se refiere expresamente a qué tipo de intervenciones corporales está expuesta una persona lo que permite, la práctica de un sinnúmero de intervenciones. Sin embargo exige que las pruebas ordenadas no pongan en riesgo la integridad física y sean practicadas por el perito; es por eso necesario que el Congreso de la República de Guatemala, en su momento regule para que se contemplen y detallen qué tipos de intervenciones son aceptadas dentro del ordenamiento jurídico, y si es posible, que la forma de realización para que no se caiga en la violación de los derechos del imputado.
3. El Ministerio público debe implementar las modernas técnicas criminalísticas que tienen como finalidad, a través de métodos científico técnicos, alcanzar el esclarecimiento de hechos delictivos y alcanzar la verdad, por medio de pruebas revestidas con las novedades técnicas científicas que nos permiten una valoración y una consolidación con las reglas de la sana critica razona, siempre respetando tanto la dignidad como los principios rectores de las que se goza en un proceso acusatorio.
4. En la actualidad no existen bases de datos que permitan realizar cotejos con las evidencias preliminares que recaudan en las escenas de crimen, por lo tanto, si se implementan las técnicas biométricas, el Ministerio Público debe crear una base de datos de los sindicados, tanto de los que ya se encuentran cumpliendo alguna sentencia y están por salir y de los que ingresan, para

que, en el momento sea necesario, se puede utilizar para lograr una rápida y eficiente identificación de los mismos, en caso de reincidencia.





BIBLIOGRAFÍA

- ARMIJO S. Gilbert, **Garantías constitucionales**, prueba lícita y la transición al nuevo proceso penal, publicación del Colegio de Abogados de Costa Rica, San José, Costa Rica, (s.e.) 1997.
- ATAZ LÓPEZ Joaquín, **Los médicos y la responsabilidad civil**, Madrid, España: Ed. Montecorvo S.A., 1985.
- CAFERATA N. José, **La prueba en el proceso penal**, Buenos Aires, Argentina: Ed. Depalma, 1986.
- CAMPOS Mayra y Omar Vargas, **Los actos de investigación a cargo del Ministerio Público**, su incidencia en los derechos fundamentales, San José, Costa Rica: Ed. Jurídica Continental, 1998.
- GONZALEZ-CUELLAR Nicolás, **Proporcionalidad y derechos fundamentales en el proceso penal**, España: Ed. Colex, 1990.
- FLORIAN Eugenio, **De las pruebas penales**, 2 vols., 3ra. ed.; Bogotá, Colombia: Ed. Temis, 1976.
- Iudiciun et vita**, Publicación de jurisprudencia latinoamericana sobre derechos humanos, del Instituto Interamericano de Derechos Humanos, (Publicaciones no. 1, 2, 3 y 4)
- LEON C. Agustín, **Tortura y pena de muerte: responsabilidad médica**, Cuadernos de la Federación Médica Venezolana, Caracas, Venezuela, (s.e), 1983.
- LLOBET Javier, **Proceso penal comentado**, Universidad para la Cooperación Internacional, San José, Costa Rica: Ed. Mundo Gráfico, 1998.
- LLOBET Javier, **La reforma procesal penal**, Corte Suprema de Justicia, Escuela Judicial, San José, Costa Rica, (s.e), 1983. (Publicación del mes de septiembre de 1983)
- MAIER Julio, **La ordenanza procesal penal alemana**, 2 vols., Buenos Aires, Argentina: Ed. Depalma, 1982.
- MAIER Julio, **Derecho procesal penal argentino**, 2 vols., Buenos Aires, Argentina: Ed. Hammurabi, 1989.
- MALATESTA Framarino, **Lógica de las pruebas en materia criminal**, 2 vols. 4ta. Ed.; Colombia: Ed. Temis S.A., 1988.
- MORENO C. Víctor, **La defensa en el proceso penal**, España: Ed. Civitas, 1982.



PACHECO Máximo, **Los derechos humanos, documentos básicos**, Santiago, Chile: Ed. Jurídica de Chile, 1987.

Revista de ciencias penales, San José, Costa Rica, (s.e.),1992. (Publicación no. 4, año 5)

Revista de medicina legal de Costa Rica, de la Asociación Costarricense de Medicina Forense, San José, Costa Rica, (s.e.) 1996. (Publicación no. 2 año 6)

RIVERO J. Marcos, Gilbert Armijo y Javier Llobet, **Nuevo proceso penal y constitución**, San José, Costa Rica: Ed. Investigaciones Jurídicas S.A., 1998.

Legislación

Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente, 1996.

Código Penal. Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 17-73, 1973.

Código Procesal Penal. Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 51-92, 1992.

Ley del Organismo Judicial. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 2-89, 1989.

Declaración de Helsinki, XVIII Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, 1964.

Declaración de Tokio, Adoptada por la XXIX Asamblea Médica Mundial, Tokio Japón, 1975.

Declaración de Nurember o Código de Nuremberg, 1946.

Código Internacional de Ética Médica, 3a. Asamblea General de la Asociación Médica Mundial, Londres Inglaterra, 1949.

Código Procesal Penal, Ley 7594 de la República de Costa Rica, 1996.

Convención Americana de Derechos Humanos, Pacto de San José Costa Rica. 1978.

Convención Sobre Tortura y Tratos o Penas Cruelles, Inhumanos y Degradantes, Organización de las Naciones Unidas,1984.