

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

**LA NECESIDAD DE IMPLEMENTAR EL ESCÁNER DE HUELLA DIGITAL
EN LA IDENTIFICACIÓN EFICAZ DEL ELECTOR Y
LA DEPURACIÓN DEL PADRÓN ELECTORAL**

NESTOR RAMIRO SASVÍN LEAL

GUATEMALA, AGOSTO DE 2012

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

**LA NECESIDAD DE IMPLEMENTAR EL ESCÁNER DE HUELLA DIGITAL
EN LA IDENTIFICACIÓN EFICAZ DEL ELECTOR Y
LA DEPURACIÓN DEL PADRÓN ELECTORAL**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

NESTOR RAMIRO SASVÍN LEAL

Previo a conferírsele el grado académico de

LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

y los títulos profesionales de

ABOGADO Y NOTARIO

Guatemala, agosto de 2012.

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

DECANO: Lic. Avidán Ortiz Orellana
VOCAL II: Lic. Mario Ismael Aguilar Elizardi
VOCAL III: Lic. Luis Fernando López Díaz
VOCAL IV: Br. Modesto José Eduardo Salazar Dieguez
VOCAL V: Br. Pablo José Calderón Gálvez
SECRETARIO: Licda. Rosario Gil Pérez

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ
EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL**

Primera Fase:

Presidente: Lic. Héctor Ricardo Echeverría Méndez
Secretaria: Licda. Dora Reneé Cruz Navas
Vocal: Lic. Daniel Mauricio Tejeda Ayestas

Segunda Fase:

Presidente: Lic. Otto René Vicente Revolorio
Secretaria: Licda. Mirza Eugenia Irungaray
Vocal: Lic. Pablo Xitumul de Paz

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 Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público).

Lic. Estuardo Castellanos Venegas
3ª. Avenida 13-62 zonas 1
Teléfono: 2230-4830
Guatemala, C.A.



Guatemala, 04 de mayo de 2012

M.A.

Luis Efraín Guzmán Morales

Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis

Facultad de Ciencias Jurídicas y sociales

Universidad de San Carlos de Guatemala

Su despacho



Magister Guzmán Morales:

De conformidad con el oficio de fecha veintiséis de septiembre de dos mil once, en que se me notifica el nombramiento como Asesor del trabajo de tesis del estudiante **NESTOR RAMIRO SASVÍN LEAL**, titulado “**LA NECESIDAD DE IMPLEMENTAR EL ESCÁNER DE HUELLA DIGITAL EN LA IDENTIFICACIÓN EFICAZ DEL ELECTOR Y LA DEPURACIÓN DEL PADRÓN ELECTORAL**”, por lo que procedo a emitir el dictamen siguiente:

El trabajo de tesis realizado por el estudiante **SASVÍN LEAL**, comprende el estudio de la realidad actual de los procesos electorales desde la convocatoria, organización, declaratoria de los resultados y la validez de las elecciones, así como las funciones y atribuciones del Tribunal Supremo Electoral. En este sentido se plantea la necesidad de implementar el escáner de huella digital en la identificación eficaz del elector y la depuración del padrón electoral, para garantizarle al cuerpo electoral que la voluntad política plasmada en la emisión del sufragio, está garantizada por los procesos de identificación biométrica. Considero este trabajo un análisis acertado que permite aportar un sistema moderno de identificación, por medio de la biometría informática y que al ser implementado favorecerá en la consolidación de la democracia y contribuirá a la transparencia de los procesos electorales.

Al trabajo de tesis se le hicieron recomendaciones, como el cambio del título de la tesis, de “**LA NECESIDAD DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA ELECTRÓNICO DE IDENTIFICACIÓN, LA BIOMETRÍA DACTILAR ELECTRÓNICA EN EL REGISTRO NACIONAL DE LAS PERSONAS Y LA DEPURACIÓN DEL PADRÓN ELECTORAL**”, a “**LA NECESIDAD DE IMPLEMENTAR EL ESCÁNER DE HUELLA DIGITAL EN LA IDENTIFICACIÓN EFICAZ DEL ELECTOR Y LA DEPURACIÓN DEL PADRÓN ELECTORAL**”, para hacer énfasis que el tema abordado y el desarrollo de la investigación corresponde a datos relacionados con la deficiencia en la identificación del elector, el cual origina la suplantación de la identidad y el acarreo de personas en los comicios, propiciando los fraudes electorales, además de otras recomendaciones las cuales fueron tomadas en

Lic. Estuardo Castellanos Venegas
3ª. Avenida 13-62 zonas 1
Teléfono: 2230-4830
Guatemala, C.A.



consideración por el estudiante. El estudiante, aportó al trabajo de investigación sus propias opiniones y criterios, los cuales complementan el trabajo realizado.

El contenido científico y técnico del trabajo realizado permite exponer la deficiencia actual que existe en la identificación del elector, propiciando los fraudes electorales.

En el desarrollo de la tesis el estudiante utilizó los siguientes métodos de investigación: analítico, para verificar las diferentes tecnologías biométricas; sintético permitió establecer los hechos problemáticos causados por una ineficiente identificación; inductivo para exponer los beneficios en la utilización del escáner de huella digital en los procesos electoral. Para lo cual se tomó en cuenta una exhaustiva investigación documental y bibliográfica.

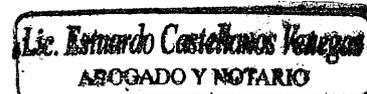
La redacción del trabajo de tesis fue realizada en un lenguaje sencillo y de fácil comprensión, sin descuidar lo técnico y jurídico que debe ser observado en un trabajo de esta categoría.

La contribución científica que se hace a la presente tesis aporta en el uso del escáner de huella digital en la identificación eficaz del elector, propiciando resultados eficientes en el sistema electoral y garantiza que la declaratoria de los resultados es transparente. La bibliografía consultada en la tesis fue de índole nacional e internacional, las cuales ayudaron a sustentar la investigación realizada, y por las cuales se implementaron e hicieron correcciones a los capítulos y ampliaron las citas bibliográficas.

En las conclusiones y recomendaciones el autor de manera particular, expuso de manera reiterada el sistema deficiente que existe en la identificación del elector, al no existir un sistema biométrico informático que brinde seguridad a los procesos electorales.

Por lo anteriormente expuesto considerando que el trabajo de investigación, cumple con los requisitos necesarios contemplados en el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura de Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, razón por la cual emito **DICTAMEN FAVORABLE**, con el objeto que el mismo sea evaluado por el Tribunal examinador en el examen público de tesis.

LICENCIADO ESTUARDO CASTELLANOS VENEGAS
ABOGADO Y NOTARIO
Colegiado 7706





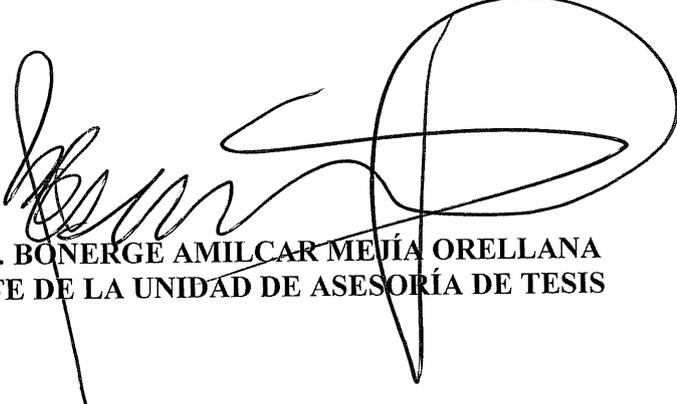
FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES

Edificio S-7, Ciudad Universitaria
Guatemala, Guatemala

**UNIDAD ASESORIA DE TESIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES.** Guatemala, dos de julio de dos mil doce.

Atentamente, pase al (a la) LICENCIADO (A): **EDGAR ARMINDO CASTILLO AYALA**, para que proceda a revisar el trabajo de tesis del (de la) estudiante: **NESTOR RAMIRO SASVÍN LEAL**, CARNÉ NO. **200517998**, intitulado “**LA NECESIDAD DE IMPLEMENTAR EL ESCÁNER DE HUELLA DIGITAL EN LA IDENTIFICACIÓN EFICAZ DEL ELECTOR Y LA DEPURACIÓN DEL PADRÓN ELECTORAL**”

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, el cual establece: “Tanto el asesor como el revisor de tesis, harán constar en los dictámenes correspondientes, su opinión respecto del contenido científico y técnico de la tesis, la metodología y las técnicas de investigación utilizadas, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios, la contribución científica de la misma, las conclusiones, las recomendaciones y la bibliografía utilizada, si aprueban o desaprueban el trabajo de investigación y otras consideraciones que estime pertinentes”.


DR. BONERGE AMILCAR MEJÍA ORELLANA
JEFE DE LA UNIDAD DE ASESORÍA DE TESIS



cc.Unidad de Tesis
BAMO/iyrc

Lic. Edgar Armindo Castillo Ayala
3^a. Avenida 13-62 zonas 1
Teléfono: 2232-7936
Guatemala, C.A.



Guatemala, 13 de julio de 2012

Licenciado
Bonerge Amilcar Mejía Orellana
Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala
Su Despacho



Licenciado Mejía:

En atención a la providencia de esa jefatura de fecha dos de julio de dos mil doce, en la cual se me notifica el nombramiento como Revisor del trabajo de tesis del estudiante **NESTOR RAMIRO SASVÍN LEAL**, titulado “**LA NECESIDAD DE IMPLEMENTAR EL ESCÁNER DE HUELLA DIGITAL EN LA IDENTIFICACIÓN EFICAZ DEL ELECTOR Y LA DEPURACIÓN DEL PADRÓN ELECTORAL**”, por lo que procedo a emitir el dictamen siguiente:

El trabajo de tesis realizado por el estudiante **NESTOR RAMIRO SASVÍN LEAL**, es un tema que propone la modernización del Derecho Electoral en Guatemala, este trabajo sirve como directriz para poder implementar el uso del escáner de huella digital, en la identificación eficaz del elector, y la depuración del padrón electoral, por desarrollar las instituciones básicas del Derecho Electoral y así mismo contiene un amplio contenido sobre el procedimiento que debe seguirse para la correcta identificación del elector, complementándolo con el ordenamiento jurídico guatemalteco vigente. El tema investigado es un aporte jurídico, científico con relación a la mencionada materia. Para la realización del tema se ha utilizado bibliografía y leyes existentes en el medio jurídico, que sirvieron de base para el análisis jurídico-doctrinario del tema.

El trabajo de tesis se realizó con los métodos inductivo, deductivo y la técnica de investigación documental los cuales se encuentran acorde a la tesis. En el proceso de revisión del trabajo de tesis, se discutió con el estudiante, algunos puntos del trabajo, los cuales se razonaron, así también, el contenido de la investigación, con lo que a mi juicio la redacción del trabajo de tesis no contiene términos extravagantes y exagerados, que puedan conducir a la incomprensión de la idea que se pretende plantear, pues la redacción de su contenido es comprensible para todos los lectores, tanto a nivel profesional como estudiantil y para la sociedad en general. El estudiante redactó el trabajo de tesis de forma técnica y jurídica.

Lic. Edgar Armindo Castillo Ayala
3ª. Avenida 13-62 zonas 1
Teléfono: 2232-7936
Guatemala, C.A.



La contribución científica que realizó el estudiante al derecho electoral guatemalteco, ha enriquecido la tan escasa bibliografía de autores guatemaltecos. El planteamiento que se presenta para erradicar la deficiencia en la identificación del elector, es un proceso moderno y realizable.

Las conclusiones y recomendaciones están acordes y llenan su cometido por exponer uno de los grandes problemas que afronta Guatemala, el cual es la falta de identificación eficaz del elector y la depuración del padrón electoral, por lo que se puede observar que es un gran aporte al conocimiento y desarrollo de la modernización de los procesos electorales.

Así mismo, comprobé que se hizo acopio de una bibliografía actualizada y enriquecedora, en la que se destacan tanto autores nacionales como internacionales, sin dejar a un lado las fuentes de internet que hoy en día constituye una herramienta no solo útil sino necesaria, por la amplitud de conocimiento que proporciona.

Por lo anteriormente expuesto concluyo informando a usted, que procedí a revisar el trabajo encomendado y me es grato opinar: que el trabajo revisado cumple con los requisitos necesarios contemplados en el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura de Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, razón por la cual emito **DICTAMEN FAVORABLE**, con el objeto que el mismo sea evaluado por el Tribunal examinador en el examen público de tesis.

Atentamente.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Edgar Armindo Castillo Ayala".

LICENCIADO EDGAR ARMINDO CASTILLO AYALA

ABOGADO Y NOTARIO Edgar Armindo Castillo Ayala
Colegiado 6220 Abogado y Notario



FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES

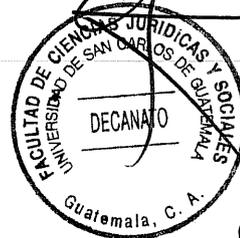
Edificio S-7, Ciudad Universitaria
Guatemala, Guatemala

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES.

Guatemala, veintisiete de julio de dos mil doce.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión del trabajo de tesis de el estudiante NESTOR RAMIRO SASVÍN LEAL, titulado LA NECESIDAD DE IMPLEMENTAR EL ESCÁNER DE HUELLA DIGITAL EN LA IDENTIFICACIÓN EFICAZ DEL ELECTOR Y LA DEPURACIÓN DEL PADRÓN ELECTORAL. Artículos: 31, 33 y 34 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.

BAM07/yc



Rosario H





DEDICATORIA

A DIOS:

Por ser mi padre, que guía mis pasos por senderos seguros, y que me ha dado la inteligencia y la sabiduría para graduarme de abogado y notario.

A LA VIRGEN MARÍA:

En la advocación de Montserrat, por estar siempre a mi lado, por su bondad y ternura infinita.

A MI MADRE:

Zoila Leal, por darme su amor, comprensión y apoyo para graduarme, y más que una madre ha sido una amiga al brindarme su confianza, escucharme y entenderme, te agradezco madre por tu esfuerzo.

A MIS AMIGOS:

Rómulo Godoy, Lic. Edwin Pacheco y Lic. Rolando Rodríguez, por sus sabios consejos, su apoyo y confianza, y sobre todo la amistad.

A MIS AMIGAS:

Thelma Judith Rodríguez Tello, María Elisa Villeda Orantes, Rosario Isabel Monzón Ponce, Griselda Santos y Beatriz Luna Palacios, gracias por su amistad, cariño y apoyo.

A LOS SACERDOTES:

Pbro. Edwin Roldán, Pbro. Luis Alpírez y Pbro. Aarón Tello, por guiarme por el camino de Dios, por sus oraciones y su apoyo incondicional.

A:

Licenciado Edgar Armino Castillo Ayala, por sus excelentes enseñanzas y consejos, por ser parte de esta meta alcanzada.



A: Licenciado Estuardo Castellanos Venegas, por sus excelentes enseñanzas y por el apoyo brindado.

A: Licenciado Otto Fernando Pérez Leal, por brindarme su amistad y confianza y así poder conocer como trabaja un partido político.

A LOS CATEDRÁTICOS: Lic. Ovidio David Parra Vela, Lic. Juan Carlos López Pacheco, Lic. Menfil Osberto Fuentes Pérez, por la formación académica y profesional, brindada con excelencia.

A: La Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala, mi Alma Mater, "inter caeteras orbis conspicua" grande entre todas las del mundo, y en especial a la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, por la oportunidad brindada para mi formación profesional.



ÍNDICE

	Pág.
Introducción	i

CAPÍTULO I

1. Tribunal Supremo Electoral	1
1.1. Antecedentes históricos	1
1.1.1. Generalidades	1
1.1.2. Análisis del proceso electoral de 1995 y 1996	2
1.1.3. Análisis del proceso electoral de 1999	9
1.1.4. Análisis del proceso electoral de 2003	18
1.1.5. Análisis del proceso electoral de 2007	25
1.2. Definiciones	35
1.3. Integración de autoridades y órganos electorales del Tribunal Supremo Electoral	36
1.4. Su importancia dentro de la organización del Estado	43
1.5. Finalidad del Tribunal Supremo Electoral	44
1.6. Valores institucionales	45
1.7. Principios rectores	46

CAPÍTULO II

2. Derecho electoral	49
2.1. Definición	49
2.2. Autonomía del derecho electoral	51
2.3. Fuentes	52
2.3.1. Fuentes reales	54
2.3.2. Fuentes formales	54
2.3.3. Fuentes históricas	55
2.4. Objeto	55
2.5. Elementos	56

2.5.1. Cuerpo electoral	56
2.5.2. Sufragio	57
2.5.3. Sistemas electorales	58
2.5.4. Organismos electorales	58
2.5.5. Actores políticos	59
2.6. Principios del derecho electoral	60
2.6.1. Legalidad	60
2.6.2. Independencia	61
2.6.3. Imparcialidad	61
2.6.4. Objetividad	62
2.6.5. Conservación del acto electoral	62
2.6.6. Autonomía	62
2.6.7. Libertad	63
2.6.8. Sufragio universal	63
2.7. Naturaleza jurídica	63
2.8. Relación con otras ramas del derecho	65

CAPÍTULO III

3. Del sufragio y los sistemas electorales	67
3.1. Sufragio	67
3.2. Voto y sufragio	70
3.3. Naturaleza jurídica del sufragio	71
3.4. Clases de sufragio	73
3.4.1. Según la extensión cuantitativa del derecho de sufragar	74
3.4.2. Por la forma de emisión del voto	76
3.4.3. Según la exigibilidad del sufragio	77
3.4.4. Según la mayor o menor inmediatez del sufragio	79
3.5. Ciudadanos que no pueden emitir el sufragio	80
3.6. Sistemas electorales	81



3.6.1. Clasificación	83
3.6.2. Sistemas mayoritarios	84
3.6.2.1. Sistema mayoritario puro y simple	84
3.6.2.2. Sistema a dos vueltas	85
3.6.2.3. Escrutinio de lista, escrutinio uninominal	86
3.6.3. Sistema de representación proporcional	86
3.6.3.1. Sistema de cociente electoral	87
3.6.3.2. Sistema de número uniforme	88
3.6.4. Sistema mixto	89

CAPÍTULO IV

4. Biometría informática	91
4.1. Generalidades	91
4.2. Antecedentes históricos	92
4.3. Definición	94
4.4. Objetivo	95
4.5. Clasificación de los sistemas biométricos	96
4.5.1. Sistemas biométricos morfológicos	96
4.5.1.1. Reconocimiento de huella dactilar	96
4.5.1.2. Reconocimiento facial	103
4.5.1.3. Reconocimiento de la geometría de la mano	105
4.5.1.4. Reconocimiento del iris	109
4.5.1.5. Reconocimiento de los patrones vasculares de la mano	112
4.5.2. Sistemas biométricos conductuales	114
4.5.2.1. Reconocimiento de voz	114
4.5.2.2. Reconocimiento de firma	115
4.5.2.3. Grafología	117
4.5.3. Importancia de utilizar equipos biométricos	119

CAPÍTULO V

5. Propuesta para implementar el escáner de huella digital en la identificación eficaz del cuerpo electoral y la depuración del padrón electoral.....	121
5.1. Concepto de democracia electrónica.....	121
5.2. Fase de restructuración organizacional.....	122
5.2.1. Creación de la Unidad de Identificación Biométrica.....	122
5.2.2. Implementación del hardware y software de identificación biométrica.....	123
5.2.3. Capacitación en el uso de productos biométricos.....	126
5.3. Fase de comunicación del uso del escáner de huella digital en el proceso electoral.....	127
5.4. Fase de promoción de la implementación del escáner de huella digital en el proceso electoral.....	128
5.5. Fase de movilización.....	128
5.6. Fase de empadronamiento.....	130
5.6.1. Componentes principales del sistema biométrico.....	136
5.6.1.1. Captura.....	137
5.6.1.2. Extracción.....	138
5.6.1.3. Creación del patrón.....	139
5.6.1.4. Comparación.....	139
5.6.1.5. Transmisión y almacenamiento.....	140
5.7. Fase de auditoría del sistema de identificación biométrico.....	140
5.8. Fase de capacitación a las Juntas Receptoras de Votos.....	141
5.9. Fase de identificación del elector por medio del escáner de huella digital.....	142
CONCLUSIONES.....	149
RECOMENDACIONES.....	151
BIBLIOGRAFÍA.....	153



INTRODUCCIÓN

Las elecciones constituyen una pieza fundamental en el funcionamiento de la democracia. Lamentablemente, los procesos electorales celebrados en Guatemala han sido objeto de fraudes electorales, tales como: la suplantación de identidad de personas vivas o fallecidas y el acarreo de personas que no son vecinos del municipio donde emiten el sufragio, ocasionando disturbios y quema de urnas electorales en los municipios; es por ello que el presente trabajo de investigación, expone el funcionamiento del escáner de huella digital como un medio biométrico de identificación a través de la informática; que tiene como objeto brindar seguridad en la identificación del cuerpo electoral, contrarrestando la actual identificación deficiente que implementa el Tribunal Supremo Electoral.

La identificación deficiente del elector es un problema crítico, de ello surge la hipótesis de que en el Tribunal Supremo Electoral es necesaria la implementación del escáner de huella digital para identificar al elector, lo que brindará certeza jurídica en el registro electoral y con esto quedaría depurado totalmente el padrón electoral al no existir duplicidad de electores.

El objetivo general de la investigación es exponer la seguridad que otorga la biometría informática en la identificación del cuerpo electoral; así como el proceso que debe seguirse en el Tribunal Supremo Electoral para implementarla, para que las elecciones generales no sean objeto de fraude electoral, y que el elector disfrute de la celebración de esta fiesta electoral.



El presente trabajo de tesis, se compone de cinco capítulos: en el capítulo primero, se desarrolla lo relativo al Tribunal Supremo Electoral, sus antecedentes históricos, sus principios y estructura; el capítulo segundo, desarrolla el derecho electoral; el capítulo tercero, define el sufragio y los sistemas electorales; el capítulo cuarto, desarrolla la biometría informática, exponiendo los sistemas biométricos utilizados en la identificación segura de la persona; y en el capítulo quinto, se exponen las fases a seguir para implementar el escáner de huella digital en la identificación del cuerpo electoral, teniendo como objeto principal la individualización del elector, para evitar el fraude electoral en la suplantación de identidad y finalizar con un resultado certero en la depuración del padrón electoral.

Los métodos utilizados para investigar fueron: el método analítico para verificar las diferentes tecnologías biométricas, el software y hardware biométrico, analizando cada uno de ellos. El método sintético para plantear el problema causado por una ineficiente identificación; y el método inductivo para determinar los beneficios de la utilización del escáner de huella digital en el proceso electoral y en la depuración del padrón electoral.

La técnica para obtener y recopilar el material de estudio fue la bibliográfica.

El fin primordial del presente trabajo es que sea tomado en cuenta para que se implemente el uso del escáner de huella digital en la identificación eficaz del elector y la depuración del padrón electoral.



CAPÍTULO I

1. Tribunal Supremo Electoral

1.1. Antecedentes históricos

1.1.1. Generalidades

Al cumplirse el primer año del golpe de Estado, el 23 de marzo de 1983, se emitieron tres leyes básicas para regular el retorno al régimen constitucional: la Ley Orgánica del Tribunal Supremo Electoral (Decreto Ley número 3083), la Ley del Registro de Ciudadanos (Decreto Ley número 3183) y la Ley de Organizaciones Políticas (Decreto Ley número 3283).

En base a la Ley Orgánica del Tribunal Supremo Electoral, reformada por el Decreto Ley número 38-83, se convocó a una comisión de postulación integrada por el Rector de la Universidad de San Carlos, un representante de los Rectores de las Universidades privadas, un representante designado por la Asamblea de Presidentes de los Colegios Profesionales y todos los Decanos de las Facultades de Derecho, con sede en la capital del país; que tendrían a su cargo la proposición de 20 abogados, dentro de los cuales la Corte Suprema de Justicia escogería 5 titulares y 5 suplentes que integrarían un Tribunal Supremo Electoral con carácter permanente, autónomo en sus funciones, con jurisdicción en toda la República y no supeditado a otra autoridad u organismo del Estado. Los miembros del Tribunal debían de reunir las mismas calidades que las



establecidas para los magistrados de la Corte Suprema de Justicia, con los mismos derechos e inmunidades y sujetos a iguales responsabilidades. Los magistrados del primer Tribunal Supremo Electoral asumieron sus cargos en agosto de 1983.

A partir de esa fecha se impide la participación directa de los partidos políticos en la integración del Tribunal Supremo Electoral, lo cual unido al fortalecimiento de los criterios utilizados en la comisión de postulación en la búsqueda de abogados con prestigio profesional, con independencia política partidista que tuvieran imagen de honorabilidad con méritos académicos y con la designación de abogados respetados en el foro nacional, se obtuvo la plena confianza de la ciudadanía en las actividades encomendadas a la nueva máxima autoridad electoral.

1.1.2. Análisis del proceso electoral de 1995 y 1996

El contexto histórico en el cual se desarrolló el proceso electoral del 12 de noviembre de 1995 y el 27 de enero de 1996, era muy distinto a los procesos anteriores, caracterizado por dos procesos. El primer proceso fue la caída del Presidente Jorge Serrano Elías, ocasionando abstencionismo en los electores que dejan de creer en la política y además sigue creciendo el desplazamiento de una clase política que desde los años setenta había hegemonizado dicho ámbito. La salida de los diputados depurables y el ínfimo resultado electoral de los partidos tradicionales abrió el paso para la irrupción de un grupo importante de empresarios en la política partidista.



Asimismo, en estas elecciones se empezó a perfilar el predominio, en términos de orientación del voto de los partidos políticos PAN y FRG.

El PAN mantuvo desde su constitución como Comité Cívico un perfil empresarial, en los cuatro años transcurridos desde su primera participación este partido logró implantarse en la mayoría de departamentos del país, sobre todo en las cabeceras departamentales y municipales.

EL FRG por su parte empezó en este periodo un proceso de cambio que modificó su perfil político y discursivo. Originalmente, este partido se constituyó para impulsar la candidatura del general Efraín Ríos Montt a la presidencia. El partido se encontraba fundado por empresarios, ex militares y dirigentes de denominaciones protestantes neo-pentecostales, se trataba de un partido conservador cuyo discurso político se sustentaba en planteamientos éticos y morales expresados por su líder máximo, quien se presentaba como el hombre fuerte que Guatemala necesitaba.

Con dos participaciones electorales bastante exitosas en las elecciones para diputados, el FRG no sólo había logrado acumular experiencia y fuerza política, sino que empezó a abrirse a otros liderazgos, sobre todo locales y regionales que no necesariamente se adscribían al discurso fundacional de este partido, sino que tendieron a darle sobre todo en el discurso, un carácter popular al mismo.



La postulación de Alfonso Portillo llevó a su máxima expresión este viraje político que se expresó en un discurso en el que se combinaba el neoconservadurismo con la retórica revolucionaria.

Existía preocupación por los primeros datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística, los cuales repercutirían en el aumento a doscientos diputados en el Congreso de la República, según señalaba el periódico Prensa Libre: “Cuatro organizaciones partidarias expresaron ayer su preocupación por los primeros datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y descartaron la necesidad de aprobar cuanto antes las reformas a la Ley Electoral para evitar la duplicación del número de diputados. Una de esas organizaciones es el Partido de Avanzada Nacional, (PAN) que desde el año pasado ha expresado su rechazo total al aumento de los congresistas, según declaró su vocero, el Diputado Ricardo de la Torre Jimeno, sería una verdadera locura, dijo de la Torre, que el nuevo Congreso contará con 200 diputados”.¹

“Con relación a las elecciones para diputados de 1994, en las elecciones de 1995 aumentó de manera significativa el porcentaje de participación electoral, aunque con relación a las elecciones generales anteriormente realizadas éste bajo. De acuerdo con el Tribunal Supremo Electoral en las elecciones de primera vuelta asistió el 46% de los electores, mientras que en la segunda vuelta lo hizo el 36.88%”.² Resultado de la poca credibilidad en la oferta política, porque no existieron propuestas específicas que

¹Rechazo al aumento de diputados. Pág.3 Prensa Libre (Guatemala). Año XLIV, No. 14030 (Guatemala, viernes 3 de marzo de 1995)

² Sáenz de Tejada, Ricardo. Elecciones, participación política y pueblo maya en Guatemala. Pág. 183.



podrían ganar la confianza de la ciudadanía, por la poca promoción de parte del Tribunal Supremo Electoral para que el electorado manifestará interés, además de la falta de juntas receptoras de votos en las aldeas, según el sociólogo Rene Poitevin, en un artículo publicado en Prensa Libre en el cual resaltó: “La historia de represión en Guatemala se ha mantenido, los líderes que han surgido los han matado y no hay organización de la Sociedad Civil, porque la han reprimido. A un pueblo que está en estados de inanición y de pobreza extrema, como está la mayor parte de la población guatemalteca, no se le puede pedir que participe con entusiasmo en la lides políticas, cuando las principales preocupaciones son económicas y de seguridad”.³

En las elecciones generales del 12 de noviembre de 1995 se eligió a los diputados por listado nacional y diputados ante el Parlamento Centroamericano, en papeletas diferentes a diferencia de las elecciones generales de 1990, según la Memoria de Elecciones de 1995 del Tribunal Supremo Electoral, el cual señala: “ El Artículo 203 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos establece que la elección de diputados por lista nacional quedaría vinculada a la candidatura presidencial, e igual trato se dio a la lista de diputados ante el Parlamento Centroamericano y así fue que en la elección de 1990, con una sola papeleta se votó para los cargos de Presidente y Vicepresidente de la República, diputados por lista nacional y diputados ante el Parlamento Centroamericano. La reforma constitucional varió, por una parte, el texto del Artículo 157, referido a la elección de diputados al Congreso de la República, y determinó que la elección directa de diputados por lista nacional quedaba desvinculada de la planilla presidencial, sistema que también se aplicó a la elección de diputados ante el

³Apatía electoral resalta crisis de liderazgo y credibilidad política. Pág.2 Prensa Libre (Guatemala). Año XLV, No. 14033 (Guatemala, lunes 6 de marzo de 1995)



Parlamento Centroamericano, por lo que, habría de adoptarse papeletas distintas para cada una de esas elecciones, lo que hizo necesario elaborar, para las últimas elecciones, cinco en vez de tres papeletas, con las implicaciones obligadas en cuanto a conocimiento de su manejo por las juntas receptoras de votos, y el diseño de actas finales de registro, de resultados de cada una de las cinco elecciones a verificarse”.⁴

“El mecanismo que otorgó confianza y fiabilidad a las elecciones generales inició en cada mesa receptora de votos, donde estaban presentes fiscales de todos los partidos políticos participantes en la contienda, y los observadores internacionales, cada fiscal recibió una copia del acta con los resultados de su propia mesa, redactada en su presencia, los resultados fueron enviados por vía fax, las papeletas usadas y limpias se enviaron al Teatro Nacional por medio del propio correo del Tribunal Supremo Electoral. Se contó con la colaboración de la empresa GBM de Guatemala, S.A., para el procesamiento de datos, así como del apoyo de la Asociación de Informática de Guatemala, los Colegios Profesionales de Contadores Públicos y Auditores y de Ingenieros de Guatemala”.⁵

“Los sufragantes el 12 de noviembre de 1995, tenían que elegir al nuevo Presidente de la República entre diecinueve candidatos, ochenta diputados al Congreso de la República, veinte diputados al Parlamento Centroamericano y trescientos alcaldes; las papeletas que se utilizaron fueron: papeleta blanca, para elegir al Presidente de la República, papeleta verde: diputados lista nacional, papeleta celeste: diputados del

⁴ Tribunal Supremo Electoral. **Memoria Elecciones '95**. Pág. 3.

⁵ **Guerra Roldan descarta fraude en elecciones**. Pág.6 Prensa Libre (Guatemala). Año XLV, No. 14278 (Guatemala, jueves 9 de noviembre de 1995)



distrito central, papeleta rosada: diputados para el Parlamento Centroamericano, y papeleta amarilla: para elección de Corporación Municipal”.⁶

“La dispersión de las fuerzas políticas en estas elecciones se tradujo en la postulación de más de una docena de candidaturas a la presidencia, más de la mitad de las cuales no alcanzó el 4% de los votos”.⁷

“Los resultados de las elecciones presidenciales permiten observar un cambio importante en las fuerzas políticas predominantes. Mientras que en las anteriores elecciones presidenciales los principales partidos políticos fueron en su orden la UCN, el MAS, la DCG, el PAN y la coalición MLN-FAN; para 1995 el PAN y el FRG se habían constituido en los partidos más votados, seguidos por la coalición UCN-DC-PSD, y por el naciente Frente Democrático Nueva Guatemala (FDNG). El resto de partidos políticos participantes, con la excepción del PLP no alcanzaron el mínimo de votos exigidos por la Ley Electoral, aunque algunos como la UD y el MLN hayan logrado sobrevivir con la elección de un diputado”.⁸

“El gran elector en este proceso fue el distrito central, en el que el PAN logró obtener el 60% de la votación presidencial. En el departamento de Guatemala y en El Progreso este partido logró porcentajes de votos superiores al 40%. En el caso del FRG, sus

⁶ Gálvez Mis, Alvaro. **Han sido convocados 3.7 millones de ciudadanos inscritos.** Pág. 2 Prensa Libre (Guatemala). Año XLV, No. 14281 (Guatemala, domingo 12 de noviembre de 1995)

⁷ Sáenz de Tejada. **Ob. Cit.** Pág. 184.

⁸ **Ibid.** Pág. 186.



mejores resultados los obtuvo en dos departamentos del sur, Suchitepéquez y Escuintla, así como en Zacapa, departamento natal del candidato presidencial”.⁹

“Los resultados en la primera vuelta electoral en la elección de presidente el PAN y el FRG obtuvieron: el PAN 585, 393 votos equivalentes al 36.50%, y para el FRG 341, 364 votos equivalentes al 22.04% del total de votos válidos”.¹⁰“Los resultados en la segunda vuelta electoral fueron los siguientes: Álvaro Arzú obtuvo 671, 354 votos, equivalentes al 51.22% del total de votos válidos, mientras que Alfonso Portillo logró 48.78% con el apoyo de 639, 404 electores. Territorialmente el FRG triunfó en 232 municipios, mientras que el PAN lo hizo en los 98 restantes”.¹¹

La existencia de miedo en la población, por la intimidación en la masacre de Xamán, el atentado contra el diputado Froilán Villatoro, y el intento de vincular al Frente Nueva Guatemala con la guerrilla, además de la poca fe en el sistema político, resultado de las promesas que realizaron los candidatos, y la falta de cumplimiento de las mismas, la falta de promoción en la lengua nativa de la población indígena del interior del país, de manera que las personas no sabían que debían estar empadronados para votar; fueron parte de las deficiencias que dieron como resultado el 51% de abstencionismo.

En muchos centros de votación de la capital y el interior se cerraron las puertas y se impidió a los votantes ejercer su derecho a voto pese a que la Ley Electoral y de Partidos Políticos determinaba que los centros permanecerían abiertos mientras haya afluencia

⁹Ibid. Pág. 188.

¹⁰Ibid. Pág. 185.

¹¹Ibid. Pág. 196.



de votantes. Desde el interior del país existieron denuncias en contra de las autoridades electorales, por decidir cerrar los centros de votación a las 16:00 horas debido a la falta de energía eléctrica.

1.1.3. Análisis del proceso electoral de 1999

El comportamiento electoral de la población guatemalteca es la expresión de numerosos factores sociales, culturales y económicos, que se resumen en la manera cómo el ciudadano participa personalmente el día en que es convocado para elegir autoridades; el proceso electoral de 1999 se desarrolló influido por la firma de los Acuerdos de Paz, y una consulta popular cuyo objetivo era la reforma constitucional, la venta de Guatel, el asesinato de Monseñor Gerardi, y la visita del Presidente de Estados Unidos Bill Clinton.

Los Acuerdos de Paz, son cada uno de los temas que el Gobierno de Guatemala y la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca (URNG), negociaron para alcanzar soluciones pacíficas a los principales problemas que generó el enfrentamiento armado de más de 36 años; los Acuerdos de Paz influyeron en el proceso electoral de 1999 por haber sido negociados en el periodo de 1996.

Resultado de los Acuerdos de Paz fue el Acuerdo sobre Reformas Constitucionales y Régimen Electoral, celebrado en Estocolmo, Suecia el 7 de diciembre de 1996; y que dio como resultado una consulta popular cuyo fin era la reforma constitucional, la cual fue realizada el 16 de mayo de 1999 y la participación del electorado fue de un 18% de los inscritos; más que los resultados fue motivo de preocupación la apatía ciudadana.



“Un argumento teórico sobre la participación electoral, aclara la participación del electorado en el resultado obtenido en la consulta popular del 16 de mayo de 1999; dicho argumento teórico establece los beneficios (reales o supuestos) que se derivan de la participación en las elecciones. Aunque la influencia del voto de cada individuo es minúscula, los resultados han demostrado que los individuos que participan tienen una percepción exagerada de la importancia de su voto. Si los resultados de las elecciones son enteramente predecibles, los beneficios que se derivan de la participación individual son percibidos como nulos”.¹²

“En cambio, el voto tiene mayor probabilidad de tener impacto si las elecciones son competitivas, un factor contextual que los análisis comparativos relacionan positivamente con la participación. La teoría también explica razonablemente porque el electorado vota menos en las elecciones percibidas como de menor trascendencia, y vota más cuando se realizan elecciones presidenciales o varias elecciones simultáneamente, en cuanto se supone que ello aumenta el beneficio sin que varíe el costo”.¹³

“Pero esta teoría no explica suficientemente bien porqué las diferencias son tan grandes. ¿Era acaso tan poco importantes los temas de la consulta popular de mayo de 1999 como para justificar una participación tan baja? Se ha sugerido que en Guatemala, el desencanto con los partidos políticos ha tendido a producir un comportamiento que daría alguna razón a esas teorías. Los beneficios del voto para un individuo con una percepción negativa del conjunto de partidos políticos, que considera que todos harán lo

¹² Boneo, Horacio; Edelberto Torres- Rivas. *¿Por qué no votan los guatemaltecos? estudio de participación y abstención electoral*. Pág. 30.

¹³ *Ibid.* Pág. 31.

mismo si llegan al poder, son evidentemente nulos. Por el contrario, hay momentos particulares de mucha confrontación política, de crisis, candidatos con especial atractivo, o procesos de polarización ideológicos, que actúan aumentando la percepción de utilidad del voto”.¹⁴

“Otro argumento teórico sobre la participación del electorado, argumenta que la participación de los electores es el resultado de los esfuerzos deliberados para persuadirlos a votar. La participación, entonces, dependería de los esfuerzos de movilización que tiene lugar en el contexto de un proceso electoral. La teoría tiene las mismas virtudes explicativas que la anterior, porque puede suponerse que cuanto mayor es la importancia de una elección, mayores serán los esfuerzos de movilización que desarrollan todos los actores (partidos políticos) vinculados al proceso electoral, principalmente los contendientes”.¹⁵

“Las teorías basadas en la movilización explican mucho más adecuadamente las razones para los diferentes niveles de participación entre electores y elecciones de diferente tipo. Los esfuerzos y recursos utilizados para movilizar a los electores en una elección nacional son muy superiores a los que se emplean en una municipal y ello podría explicar las diferencias significativas en participación que se observan”.¹⁶

¹⁴ **Ibid.**

¹⁵ **Ibid.**

¹⁶ **Ibid.** Pág.32.

“Ello también se puede verificar en Guatemala, y la comparación de la consulta popular de mayo de 1999 con las elecciones generales que se celebraron seis meses después es muy ilustrativa. Los temas de la consulta eran particularmente relevantes, no se veían afectados por el desencanto ni con los partidos, ni con el sistema político en general. No se trataba de escuchar promesas que más tarde podrían ser incumplidas, sino que los votos emitidos producían un efecto directo en el marco constitucional. ¿Por qué la participación fue tanto más baja que en las elecciones generales subsiguientes, que presentaban todos los defectos de los que se suele acusar al sistema de partidos y al proceso electoral? Los argumentos de las teorías de movilización proveen una adecuada respuesta”.¹⁷

“En el caso de la consulta, la movilización estuvo principalmente a cargo de numerosas organizaciones de la sociedad civil, y de las propias autoridades electorales, pero sin mayor participación de los partidos. Y hubo un empeño sistemático de muchas de esas organizaciones llamando a votar por el no, o simplemente a no votar. En el caso de las elecciones generales, el nivel de esfuerzos de las organizaciones de la sociedad civil y de las autoridades electorales fue similar al de la consulta, pero los partidos y los comités cívicos se involucraron en forma masiva en la movilización del electorado. Si se compara la movilización realizada por unos y otros, resulta evidente que el orden de magnitud de la movilización partidaria es mucho mayor que el de los restantes actores. Ello podría explicar razonablemente la fuerte diferencia en la participación habida en la consulta popular y la ocurrida en las elecciones generales”.¹⁸

¹⁷ **Ibid.**

¹⁸ **Ibid.**



“En este proceso electoral se encontraron factores contextuales, los cuales fueron parte del abstencionismo del electorado y además sirvieron como herramienta para el fraude electoral. Para ejercer el derecho al voto y finalizar con la emisión del sufragio es necesario llenar algunos requisitos, un conjunto de trámites administrativos que se deben de realizar. Las decisiones de hecho que rodean la decisión del joven mayor de 18 años cuando opta por realizar los trámites que culminan con su inscripción final en el Tribunal Supremo Electoral, se convierte en Guatemala en una larga carrera de obstáculos. Al llegar a la meta y sólo entonces está apto para votar”.¹⁹

“El primer paso para ser ciudadano es que en el momento de nacer se inscriba al futuro votante en el sitio mismo donde ocurre el parto. La partida de nacimiento es un requisito sine qua non para obtener la cédula de vecindad y así poder inscribirse en el Registro de Ciudadanos. En este periodo existieron muchas personas que no fueron registradas al momento de nacer, o que en el remolino del conflicto armado perdieron la posibilidad de acreditar su existencia legal, porque se quemaron los registros correspondientes”.²⁰

“La cédula de vecindad lamentablemente es un documento de fácil falsificación al no tener dispositivo alguno de seguridad y es relativamente fácil de obtener en forma ilegal”.²¹

¹⁹ **Ibid.** Pág. 105.

²⁰ **Ibid.**

²¹ **Ibid.**

“Para obtener la cédula de vecindad hay que tener primero la partida de nacimiento, que requiere un pago monetario y por lo menos dos visitas al Registro Civil que es quien la otorga y que funciona en cada una de las municipalidades del país. Luego de conseguida la certificación de nacimiento, que prueba la mayoría de edad, hay que buscar un fotógrafo, disponer de dos fotografías de un tamaño oficialmente previsto y con ambos disponerse a continuar con el trámite. En la obtención de las fotos no sólo aumenta el gasto sino que requiere de un servicio o de una oportunidad que no existe siempre en medios rurales muy atrasados”.²²

“Provisto de partida de nacimiento y las fotos, el ciudadano en potencia tiene que realizar un nuevo trámite ante la alcaldía municipal para solicitar la cédula de vecindad. De hecho se trata de dos visitas más y a lo mejor algún gasto para que finalmente sea poseedor de ese documento. Luego, con este documento de identidad, tiene que inscribirse en el Registro de Ciudadanos, del Tribunal Supremo Electoral”.²³

“En resumen, al cumplir 18 años y adquirir así la mayoría de edad, el joven debería tener conocimiento, tiempo y dinero para volverse ciudadano, condiciones de las cuales carecen muchos guatemaltecos”.²⁴

Los factores contextuales expuestos anteriormente demuestran que en el sistema electoral de Guatemala existen serias dificultades que ponen de manifiesto que las principales decisiones políticas, se toman desde los cascos urbanos y en las cabeceras

²² **Ibid.** Pág. 106.

²³ **Ibid.**

²⁴ **Ibid.** Pág. 108.



departamentales con mayoría de población ladina que imponen su voluntad al conjunto de la sociedad. Una lectura detenida de los resultados de la consulta popular, permite visualizar esta realidad, así como las dificultades en muchas comunidades del país, en las que se hace inalcanzable el ejercicio de los derechos cívicos y políticos.

Las elecciones generales se caracterizaron por la violencia, exclusión, negación de oportunidades reales a expresiones locales ante los partidos políticos, falta de ética de los candidatos que centraron su contenido en el constante ataque personal entre los candidatos. El nivel moral de la campaña, dejó entre la población un sabor a enfrentamiento y polarización, lo cual se manifestó en todo el proceso electoral.

La violencia pos electoral, manifestada en por lo menos dos municipios de cada uno de los departamentos, refleja claramente la efervescencia de lo que constituyó el último proceso electoral del siglo. Acciones que influyeron decisivamente en el resultado, y obligaron a una segunda vuelta, desnudaron la debilidad de la estructura electoral en el país.

La afirmación de un proceso electoral excluyente, debe ser el punto de partida para la revisión del marco jurídico que ampara dichos procesos. La fuente primaria que da origen al padrón electoral, es vulnerable a cualquier manipulación por parte de autoridades municipales. El acarreo de votantes, la compra de votos, la inducción, las campañas durante la emisión del voto, son muestra de la fragilidad de la democracia.

“Interés y entusiasmo causaron en amplios sectores de la población y en la comunidad internacional los elevados porcentajes de participación en los comicios del siete de noviembre respecto a procesos anteriores, en los cuales los índices de abstención se elevaron considerablemente.

Este aumento de la participación electoral puede atribuirse a varios motivos, entre los que destacan:

- El crecimiento del padrón electoral como consecuencia de la exitosa campaña de empadronamiento realizada por el Tribunal Supremo Electoral.
- Un aumento de la conciencia cívica ciudadana, que se ha ido fortaleciendo a través de anteriores procesos electorales y de las campañas de concienciación realizadas por varias instituciones, universidades, iglesias, etc.
- Otro motivo de índole social y político en estrecha relación con el triunfo del FRG (buen manejo de campaña, el impacto del discurso electoral, la personalidad de algunos líderes partidarios, el desgaste sufrido por el PAN).

Durante la segunda vuelta electoral, algunos analistas se adelantaron a pronosticar que el índice de abstencionismo podría situarse en el 70% de los ciudadanos empadronados, considerando la experiencia de procesos electorales anteriores, en los que la abstención aumentó aproximadamente un 9% en una segunda vuelta electoral. A esto deben sumarse las causas particularmente especiales derivadas de la fecha escogida para



llevar a cabo los comicios (26 de diciembre), que por cercanía a las fiestas navideñas dificultó aún más la asistencia de los electores a las urnas. Con todo, el porcentaje de personas que se abstuvo de acudir a las urnas se situó en el 60%, menos del porcentaje esperado”.²⁵

“Como viene ocurriendo en todas las elecciones generales realizadas desde 1985, la elección presidencial sólo se definió hasta la segunda vuelta electoral. Sin embargo en estos comicios de 1999, el candidato presidencial del FRG logró ya en la primera vuelta una mayoría contundente: 42.72% del total de votos válidos, respaldo que ninguno de los candidatos ganadores de las tres elecciones generales anteriores consiguió en su respectiva primera vuelta. Es más, en diez de los 23 distritos electorales logró la mayoría absoluta, el único distrito en el que no obtuvo la mayoría fue en el central, donde el PAN lo aventajó tan sólo por 2, 436 votos”.²⁶

“Cabe señalar que a pesar de los magros resultados obtenidos por el PAN, su mayor electorado sigue estando en el distrito central, en donde mejor desempeño logró, tanto en la primera vuelta (24.7% de los votos válidos en todo el país) como en la segunda (27.7%). A nivel municipal, el PAN sólo logró la mayoría relativa en la primera vuelta de la elección presidencial, en 15 de los 330 municipios del país”.²⁷

²⁵ Asociación de Investigaciones y Estudios Sociales. **Guatemala: Informe analítico del proceso electoral 199**. Pág. 4.

²⁶ **Ibid.** Pág. 6.

²⁷ **Ibid.** Pág. 7.

“En la segunda vuelta, el candidato del FRG obtuvo mayoría absoluta en los 23 distritos electorales, alcanzando el 68% de los votos a nivel nacional. A nivel departamental, Portillo logró más del 60% en 22 distritos, duplicando la votación de su contendiente en 13, mientras que en 9 distritos la triplicó. El distrito central fue el único en el que la diferencia fue menor”.²⁸

“El incremento de los votos recibidos por el candidato Portillo, con respecto a la primera vuelta, fue de 139,340. Tal cantidad, que equivale aproximadamente al 30% de los votos recibidos por los otros 9 candidatos presidenciales (excluido Oscar Berger) en la primera vuelta electoral, evidencia que el apoyo adicional recibido por el candidato presidencial del FRG provino del electorado que en la primera vuelta apoyó a otros candidatos presidenciales distintos a los del FRG y el PAN”.²⁹

1.1.4. Análisis del proceso electoral de 2003

El mayor daño que se le puede infligir a la democracia es darla por consumada, sin comprender que su ampliación y profundización nunca termina, pues es nada más el sistema de gobierno menos imperfecto.

El abstencionismo, sumado a las concepciones de la clase política guatemalteca, provoca que los partidos no lleguen a ser organizaciones de masas, sino meros aparatos de poder. El abstencionismo, por ejemplo, es visto únicamente como una falta de

²⁸ Ibid.

²⁹ Ibid.



responsabilidad ciudadana, y no como una expresión política de la poca credibilidad en el régimen de representación de partidos.

El proceso electoral de 2003, estuvo marcado por varios hechos de relativa importancia, desde el inicio de la misma y que sin duda ejercieron influencia en el electorado a la hora de manifestar sus preferencias. “El acontecimiento que más marcó el proceso electoral de 2003, fue la proclamación de Efraín Ríos Montt por parte del Frente Republicano Guatemalteco (FRG) como candidato a la presidencia de la República, en fórmula a la vicepresidencia, con el ex Ministro de Agricultura Edín Barrientos, hecho acaecido el 21 de mayo de 2003”.³⁰

“La imposición, manifiesta inconstitucional, de la candidatura presidencial del general Efraín Ríos Montt, secretario general del partido Frente Republicano Guatemalteco (FRG) y quien desde enero de 2000 ejercía ininterrumpidamente la presidencia del Congreso de la República.

Esta candidatura protagonizó un clima de polarización política y social prevaleciente, lo cual ocasionó varios enfrentamientos y choques violentos, sobre todo en el ámbito local, estos eventos violentos alcanzaron su clímax con los acontecimientos ocurridos en las jornadas conocidas como el jueves negro y el viernes de luto. El FRG intentó imponer a la Corte de Constitucionalidad, a la Corte Suprema de Justicia y al Tribunal Supremo Electoral, así como a la ciudadanía en general, la candidatura riosmonttista”.³¹

³⁰ Sáenz de Tejada. **Ob. Cit.** Pág. 217.

³¹ Asociación de Investigaciones y Estudios Sociales. **Guatemala: Informe analítico del proceso electoral 2003.** Pág. 16. |

El Organismo Legislativo, integrado en su mayoría por diputados del FRG, aprobaron reformas al Código de Trabajo, que podrían haber incidido en las votaciones, como los tres días de asueto general que afectaban a la industria del transporte colectivo, disminuir los derechos del pueblo a la información periodística, y bloquear las tareas del Tribunal Supremo Electoral, que fue el primero en manifestar su desacuerdo, casi en son de protesta.

“En este mismo contexto, la dirección del proceso electoral estando a cargo de un nuevo cuerpo de magistrados del Tribunal Supremo Electoral (TSE), electo a mediados de julio de 2002, sin experiencia en la materia, generó cierta inquietud entre algunos sectores, pues las cuatro elecciones anteriores habían sido dirigidas, en gran medida, por el mismo cuerpo de magistrados”.³²

“El triunfo de Oscar Berger en las elecciones primarias del PAN, hizo evidente que el secretario general y parte del comité ejecutivo le serían adversos, que ya desde antes de la primaria habían iniciado conversaciones con el Partido Patriota, que se había inscrito a mediados de 2002, y con los partidos Reformador y Solidaridad, que se constituyeron legalmente en agosto del mismo año, para explorar, inicialmente, la eventualidad de una coalición de ellos con el PAN. En la medida que la permanencia de Berger en su partido original se fue complicando, paralelamente se fue configurando la posibilidad de organizar una coalición únicamente con aquellos tres partidos”.³³

³² **Ibid.** Pág. 17.

³³ **Ibid.** Pág. 19.



“Los fraudes electorales en el proceso electoral de 2003 eran difíciles, pero existía conmoción en el electorado, porque la campaña fue violenta, el gobierno originó, mediante el pago, una amenazante fuerza electoral anómala constituida por 500,000 o más ex patrulleros civiles; desató una febril inauguración de miles de pequeñas obras públicas en municipios, aldeas y caseríos, a cambio de votos, incurrió en el error de utilizar el poder.”³⁴

Tensión, quema de urnas y papeletas, fueron los factores contextuales en los que se desarrolló el proceso electoral del 9 de noviembre de 2003, la cual estuvo matizada por numerosas denuncias de anomalías en el padrón electoral y por el retraso en la atención de votantes en los centros de votación. Aunque la jornada comenzó con aparente tranquilidad, conforme fueron pasando las horas, la tensión y el malestar de los votantes ante la lentitud del proceso no se hicieron esperar.

Grupos de ex patrulleros quemaron papeletas y urnas en Cuyotenango, Suchitepéquez, y El Quetzal, San Marcos. En Escuintla, la Policía utilizó bombas lacrimógenas para dispersar a inconformes. Al final, miles se quedaron sin votar y hasta apagones hubo. Los primeros incidentes surgieron cuando los votantes se percataron de que la tinta indeleble que se utilizó para marcar el dedo se borraba con facilidad. El propio Procurador de los Derechos Humanos, Sergio Morales, planteó la denuncia y constató que en la capital la tinta era escasa.

³⁴ Sáenz de Tejada. **Ob. Cit.** Pág. 217.



Duplicidad de mesas, cédulas de vecindad falsas, papeletas ya marcadas o intentos de doble voto fueron otras de las irregularidades que se produjeron. En Huehuetenango, un fiscal de la Gran Alianza Nacional (GANA), Arturo Méndez, denunció que un hombre llevaba seis papeletas, el sujeto pasó su turno, voto para presidente, para diputados distritales, diputados del Parlamento Centro Americano y para Corporación Municipal, y sorpresivamente volvió a pasar a la urna de presidenciables.

Miles de personas no pudieron emitir el sufragio, debido a que sus datos actualizados no figuraban en el padrón de las mesas correspondientes.

“Los sufragantes el 9 de noviembre de 2003, tenían que elegir al nuevo Presidente de la República entre 13 candidatos, 158 diputados al Congreso de la República, 20 diputados al Parlamento Centroamericano y 331 Corporaciones Municipales”.³⁵ Las papeletas que se utilizaron fueron: papeleta blanca, para elegir al Presidente de la República y Vicepresidente, papeleta celeste: diputados distritales, papeleta verde: diputados de lista nacional, papeleta gris: diputados para el Parlamento Centroamericano, y papeleta rosada: para elección de Corporación Municipal.

“Los resultados de la elección situaron como ganadores para participar en la segunda ronda electoral que se realizó el 28 de diciembre de 2003 a los candidatos a la presidencia de la República Oscar Berger, postulado por la Gran Alianza Nacional Gana (GANA), quien obtuvo el 34.32% de los votos, y a Álvaro Colom de la Unidad Nacional de la Esperanza (UNE), con el 26.36% de los sufragios. El tercer lugar fue para el

³⁵ Asociación de Investigaciones y Estudios Sociales. **Guatemala: Informe analítico del proceso electoral 2003.** Pág. 14.

candidato del Frente Republicano Guatemalteco (FRG), general Efraín Ríos Montt, favorecido por el 19.31% de los electores”.³⁶ Resultado que aunque puede interpretarse como una muestra de rechazo para la administración del Presidente Alfonso Portillo y para Ríos Montt, no es suficiente para sepultar al partido oficial que tras la elección se constituyó en la segunda bancada del Congreso con 42 diputados y ganó 110 alcaldías del país.

El rechazo a Efraín Ríos Montt sindicado de graves violaciones a los derechos humanos y políticos de los guatemaltecos durante el conflicto armado interno, implicó en sí la restitución del orden constitucional roto por la Corte de Constitucionalidad, al autorizar su inscripción como candidato, y posibilitó oportunidades para el fortalecimiento del proceso de democratización del país al haber permitido a los siguientes gobiernos hacer los cambios que se necesitaban para fortalecer los órganos de control del Estado cooptados por el partido de gobierno.

“El voto cruzado puesto en práctica por la población cambió significativamente la correlación de fuerzas en el Legislativo, pues ninguno de los partidos obtuvo el número de curules necesarias para alcanzar la mayoría parlamentaria, situación que obligó al establecimiento de alianzas partidarias y posibilitó una actividad política más dinámica en el Congreso de la República”.³⁷

³⁶ **ibid.** Pág. 47.

³⁷ **ibid.** Pág. 47.



“Respecto a la elección presidencial, Oscar Berger y Álvaro Colom quienes se ubicaron en el segundo y tercer lugar de las elecciones generales de 1999 fueron favorecidos por el voto diferenciado de distintas regiones del país. Oscar Berger, ex alcalde de la Ciudad de Guatemala, fue favorecido por el voto de los habitantes del departamento de Guatemala, de donde obtuvo aproximadamente el 40.80% de los votos a su favor.

Álvaro Colom en cambio obtuvo un 71.02% de los sufragios emitidos a su favor de la población que asienta en el resto de departamentos del país. Oscar Berger capitalizó más votos en la región central y en el oriente del país, Colom lo hizo en los departamentos de Escuintla, Santa Rosa y Retalhuleu, y en el Norte, en Petén e Izabal.

En la segunda vuelta de las elecciones presidenciales, el apoyo obtenido por los candidatos de las dos fuerzas contendientes, GANA y UNE, en la segunda vuelta electoral fue muy similar al de la primera vuelta. Sin embargo, es importante destacar que los votos captados en la primera vuelta por el candidato del FRG en los distritos electorales donde obtuvo un dominio fuerte, se distribuyeron entre los dos partidos, dejando como resultado un dominio moderado de la UNE en el departamento del Quiché y una ventaja no determinante en Huehuetenango.

Por su lado, el candidato de la GANA mantuvo una marcada superioridad en el distrito central y en los distritos de Guatemala, Alta Verapaz, Baja Verapaz y en los de la región oriental, con excepción del departamento de El Progreso. Como resultado de este dominio logró la victoria sobre 10 de los 23 distritos que componen la República. Aunque el número de estos es inferior a aquellos donde la UNE triunfó, el peso electoral de los

mismos fue superior a la hora de contar los votos. El candidato de la UNE mantuvo su ventaja en las regiones sur y occidental del país, al mismo tiempo que consiguió el dominio del departamento de Petén, en la zona norte del país”.³⁸

El resultado final le significó el control de 13 distritos electorales. Es importante señalar que en Totonicapán, uno de los departamentos donde la UNE obtuvo una ventaja determinante en la primera vuelta de la elección presidencial, se experimentó un retroceso en el porcentaje de votos obtenidos en la segunda vuelta, dejándolo como un distrito electoral que no mostró una ventaja determinante para cualquiera de los dos partidos.

“En resumen, en la segunda vuelta de la elección presidencial efectuada el 28 de diciembre de 2003, resultó electo como Presidente de Guatemala para el periodo 2004-2008 el candidato de la Gran Alianza Nacional (GANAN), Oscar Berger Perdomo, con 1, 235, 219 votos, equivalente al 54.13% de los votos válidos. La diferencia de votos sobre la segunda fuerza política ascendió a 188, 475 votos, el 8.26% del total de sufragios válidos”.³⁹

1.1.5. Análisis del proceso electoral de 2007

Existe la percepción generalizada de que, hasta ahora, los cambios más significativos del proceso de transición democrática se han producido en el terreno electoral y en el sistema de partidos. Ahora el problema de la consolidación democrática ya no está en la

³⁸ *ibid.* Pág. 43.

³⁹ *ibid.* Pág. 235.



transparencia de las elecciones sino en la eficacia de la política, en la capacidad de instituciones para resolver problemas concretos, y en desarrollar una cultura política ciudadana que solidifique y acompañe los cambios en las instituciones, que desarrolle un involucramiento y participación constante de la población en el debate y en la solución de sus problemas pues, para la mayoría de los ciudadanos la actividad política pasa por (y muchas veces se limita a) la emisión del voto y, en el mejor de los casos, a algún tipo de incursión en la vida partidista.

Los cargos a elegir según lo estipulado en el Decreto número 1-2007 del Tribunal Supremo Electoral, en las elecciones generales de 2007 son: “Presidente y Vicepresidente de la República, 158 diputados al Congreso (31 por lista nacional y 127 por los 23 distritos electorales del país) y 331 alcaldes y corporaciones municipales, de los 21 partidos políticos vigentes, 14 participaron en las tres elecciones, mientras que dos sólo lo hicieron en las legislativas y municipales”.

“El proceso electoral de 2007 ha sido el sexto desde el retorno de la democracia en 1985, tras más de tres décadas de conflicto armado interno y regímenes militares autoritarios. En el marco de los Acuerdos de Paz firmados en 1996, la transición democrática se ha caracterizado por la voluntad de fortalecer el estado de derecho y los derechos humanos”.⁴⁰

⁴⁰ Asociación de Investigaciones y Estudios Sociales. **Guatemala: Proceso electoral 2007 información y datos básicos**. Pág. 2.

En la organización del proceso electoral, a cargo del Tribunal Supremo Electoral y sus dependencias, éste se presentó con una serie de novedades, resultado de las reformas a la Ley Electoral y de Partidos Políticos, introducidas a mediados de 2004 y finales de 2006, las cuales han puesto a prueba la capacidad de dicho órgano. “Las reformas más relevantes, en lo que respecta a las elecciones, se relacionan con el acortamiento de los plazos de todas las fases del proceso electoral, la descentralización de los centros de votación (los centros de votación desde 1985 estaban concentrados sólo en las cabeceras municipales, y al establecerlas donde residían por lo menos 500 empadronados, las autoridades electorales esperaban que aumentará la participación electoral), y el control y fiscalización del financiamiento público y privado de los partidos políticos, especialmente el destinado para la campaña”.⁴¹

“El Tribunal Supremo Electoral, instaló 2,060 centros de votación en todo el país, en los que funcionaron 13,756 juntas receptoras de votos. La descentralización se realizó en 248 municipios, que representaban el 75% del total de la República, en los que identificaron 687 circunscripciones electorales municipales”.⁴²

Los partidos políticos adolecen, desde el retorno de la democracia, de una crónica debilidad organizativa y de una escasísima disciplina interna. Consecuencia de todo ello son su volatilidad, su casi absoluta dependencia de financistas externos, su escaso perfil programático y el surgimiento del transfuguismo. Los partidos políticos se identifican con sus líderes más que con la trayectoria y la coloratura ideológica de la organización de la

⁴¹ **Ibid.** Pág.12.

⁴² **Ibid.** Pág.13.

fideliidad de sus bases. De ahí que, en la práctica, funcionen como plataformas electorales de carácter temporal más que como partidos consolidados y estables.

Las elecciones generales iniciaron con la promulgación del Decreto número 1-2007 del Tribunal Supremo Electoral, el 9 de septiembre de 2007, y quedó establecido que la segunda vuelta, se realizaría el 4 de noviembre de 2007.

“El periodo preelectoral estuvo marcado por la irrupción de la violencia en el escenario electoral. Más de 50 alcaldes, miembros de corporaciones municipales, candidatos o familiares de los mismos, y activistas de partidos políticos fueron asesinados, entre enero y septiembre de 2007, más del doble que en el periodo preelectoral del 2003. No obstante, el asesinato, durante la campaña de la segunda vuelta, de la secretaria de la bancada del Partido Patriota, y la renuncia del jefe de estrategia de la Unidad Nacional de la Esperanza, como consecuencia de las amenazas recibidas por él y su familia, fueron interpretados por diversos analistas como muestra de la voluntad del crimen organizado de hacer notar su poder en el escenario político nacional”.⁴³

“La mayoría de los partidos dieron a conocer sus programas de gobierno, que en general destacaban como objetivos prioritarios la seguridad, el trabajo, el desarrollo rural, la educación y la salud. En relación a la seguridad ciudadana y la lucha contra la criminalidad, las propuestas presentaban objetivos semejantes a grandes rasgos: reformas y fortalecimiento de la Policía Nacional Civil, de la investigación criminal y del ejército. Donde aparecían diferencias más notables era en las estrategias a seguir:

⁴³ Misión de observación electoral de la Unión Europea. **Guatemala informe final elecciones generales 2007**. Pág. 8.

desde la depuración y profesionalización de los cuerpos existentes hasta la creación de nuevos organismos o incluso la declaración de estados de excepción selectivos en las zonas con mayor incidencia de la criminalidad. En el ámbito económico-social, se observó una cierta falta de elaboración en las propuestas de los partidos en materia de creación de empleos o de extensión de cobertura de los servicios sociales”.⁴⁴

“En el ámbito jurídico, con ocasión de la reforma de la Ley Electoral y de Partidos Políticos de 2006, el Congreso aprobó la derogación de su capítulo décimo, relativo a las faltas y los delitos electorales, con el objetivo declarado de transferirlos al Código Penal. Sin embargo, la regulación en sede penal de las faltas y los delitos electorales no llegó a ser aprobada durante la anterior legislatura, dando origen a un grave vacío legal en el ámbito de la tutela judicial de los derechos electorales. Este vacío motivó que solamente los delitos electorales penales de mayor gravedad, pudieron ser objeto de amparo judicial, lo que contribuyó a debilitar a la autoridad electoral al minar su poder sancionatorio y fragilizó seriamente el derecho a la tutela judicial efectiva en el ámbito electoral, en contra de los principios en materia electoral aceptados internacionalmente”.⁴⁵

Otro factor adverso fue la inconsistencia en el padrón electoral, aparente duplicación de números de cédulas de vecindad, y actualizaciones impropias de la residencia de algunos empadronados, con el fin de favorecer a algún candidato a alcalde, entre otras anomalías de este tipo.

⁴⁴ *Ibid.* Pág. 9.

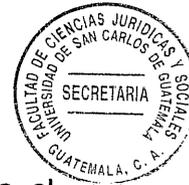
⁴⁵ *Ibid.* Pág. 12.



Como en procesos anteriores, aunque con menor intensidad y extensión, en esta ocasión también se organizaron varias misiones de observación electoral, tanto por parte de entidades del país como de organismos internacionales. Con el objeto de regular esta actividad, el Tribunal Supremo Electoral emitió dos reglamentos de observación nacional e internacional (Acuerdos 256 y 257-2007).

En la contienda por la presidencia de la República, participaron catorce candidatos, acompañados de sus respectivos vicepresidenciales, postulados por igual número de partidos políticos. Sin embargo, desde inicios del año electoral fue evidente que la contienda principal la protagonizarían los candidatos de los partidos Unidad Nacional de la Esperanza (UNE) y Partido Patriota (PP), de Álvaro Colom Caballeros y Otto Fernando Pérez Molina, respectivamente.

Ambos eran secretarios generales de sus partidos desde la fundación de los mismos a mediados de 2002, y los dos se dieron a conocer en la década de los años noventa como funcionarios públicos. Colom fue Viceministro de Economía, posteriormente organizó y dirigió el Fondo Nacional para la Paz (FONAPAZ) y fue candidato presidencial en 1999, postulado por la URGN, y en 2003, postulado por la UNE. En esta ocasión obtuvo el segundo lugar de la elección presidencial. Por su parte Otto Fernando Pérez Molina se desempeñó como Jefe del Estado Mayor Presidencial e Inspector General del Ejército, y fue uno de los suscriptores de los Acuerdos de Paz. En contraposición a Colom, quien competía por tercera vez por la presidencia, para Pérez ésta fue la primera vez que corrió como candidato presidencial.



Los resultados de la primera vuelta de la elección presidencial, fueron favorables al candidato de la UNE, quien logró el 28.25% (926, 236 votos), de los votos válidos emitidos el 9 de septiembre. El candidato del Partido Patriota alcanzó el segundo lugar con el 23.54% (771, 813 votos válidos), y el del partido GANA el tercero con el 17.23% (565, 017 votos válidos).

En las elecciones de 1999 casi ocho de cada diez votos válidos de la elección presidencial se distribuyeron entre dos partidos, el FRG y el PAN, que concentraron el 78.04% de los mismos. En las elecciones de 2003 las dos primeras fuerzas políticas obtuvieron conjuntamente el 60.69% del total de votos, lo que significó una disminución del 17.35% respecto a los resultados anteriores. En las elecciones de 2007 las dos primeras fuerzas políticas sólo concentraron el 51.79% del total de votos, lo que confirma la tendencia a la fragmentación del voto que captan los partidos mayoritarios.

Al analizar los resultados de la votación de la primera vuelta de la elección presidencial a nivel distrital, se constata que la UNE conquistó la mayoría en 18 de los 23 distritos electorales, mientras que el Partido Patriota lo logró en cuatro. La GANA sólo obtuvo la mayoría en uno. Estos resultados confirmarían el acierto de la estrategia desplegada por la UNE, que se enfocó en el interior del país, conociendo por diversos estudios de opinión que no contaba con el apoyo mayoritario del electorado de la región metropolitana.



En efecto, en el distrito central ganó la GANA, y en el distrito de los municipios de Guatemala ganó el Partido Patriota.

Hasta ahora se consideraba que, dentro del peso electoral nacional, los distritos central y de Guatemala tenían una importancia considerable, en razón del número de empadronados que registran (una cuarta parte del total). Sin embargo, el hecho de que el distrito central haya sido uno de los que relativamente menos votantes registró, favoreció a la UNE y afectó al Partido Patriota.

Como ninguno de los dos candidatos presidenciales más votados obtuvo la mayoría absoluta en la primera vuelta de la elección presidencial, tal como lo prescribe la Ley Electoral y de Partidos Políticos, el 4 de noviembre se efectuó una segunda ronda, entre los candidatos de los partidos Unidad Nacional de la Esperanza y Partido Patriota. En ésta, Álvaro Colom y Rafael Espada obtuvieron el 52.82% de los votos válidos, mientras que Otto Fernando Pérez Molina y Ricardo Castillo, alcanzaron el 47.18%. En consecuencia, los candidatos de la UNE ejercerán las funciones de Presidente y Vicepresidente de la República durante el periodo 2008-2012.

Los resultados electorales desagregados por distritos electorales indican que la Unidad Nacional de la Esperanza logró la mayoría de votos en veinte de los veintitrés distritos electorales. Por su parte, el Partido Patriota sólo lo logró en tres distritos: Central, de Guatemala y Baja Verapaz. Mientras que la Unidad Nacional de la Esperanza obtuvo más del 60% de los votos en seis distritos (Escuintla, Sololá, Totonicapán,



Suchitepéquez, Retalhuleu y San Marcos), el Partido Patriota solamente lo obtuvo en uno (distrito central).

Los distritos donde la UNE logró mayores porcentajes de votos fueron Escuintla (67.18%), Totonicapán (66.81%) y Sololá (63.51%). Los distritos donde menor apoyo obtuvo fueron Baja Verapaz (43.48%), Guatemala (45.79%) y el distrito central (34.98%). Sin embargo, en el distrito central, al igual que en el de Guatemala, el apoyo a la UNE creció significativamente con respecto a los votos obtenidos en la primera vuelta, del 15.07 al 34.98% y del 20.30 al 45.79% respectivamente.

Los distritos donde el Patriota logró un mayor rendimiento electoral, en la segunda vuelta, fueron el central (65.02%), Baja Verapaz (56.52%) y el de Guatemala (54.21%). Los tres distritos donde más bajo apoyo logró fueron Retalhuleu (36.96%), Sololá (36.49%), Totonicapán (33.19%). En el distrito de Baja Verapaz se confirmó la tendencia favorable que registró en la primera vuelta.

En las elecciones legislativas se eligió a 158 diputados al Congreso de la República para el periodo 2008-2012. Del total de diputados, 127 fueron electos en 23 distritos y 31 fueron electos por lista nacional. Un total de 11 partidos estuvieron representados en la sexta legislatura, aunque con diversos pesos.

Los resultados muestran que la UNE, la primera fuerza política, obtuvo 51 escaños, que se distribuyen en 8 por lista nacional y 43 distritales. Este partido logró representación legislativa en 21 distritos electorales, exceptuando únicamente a los de El Progreso y



Jalapa. La suma de los diputados correspondientes a este partido representa el 32.28% del total de escaños. Por su parte, la GANA obtuvo 37 diputados, de los cuales 6 fueron electos por lista nacional y 31 en 21 distritos, concentrando el 23.42% del total de escaños en el hemisferio, con lo que en términos prácticos se convierte en la segunda fuerza política.

Por su parte, aunque a nivel de la elección presidencial se constituyó en la segunda fuerza política del país, en las elecciones de diputados al Congreso de la República el Partido Patriota se ubicó como la tercera fuerza, con 29 escaños legislativos, 6 son por lista nacional y 23 distritales, concentrando el 18.35% del total de los diputados.

El Tribunal Supremo Electoral, administró el proceso electoral de forma eficaz, al realizar acciones en beneficio del electorado, como las expuestas anteriormente, pero es de lamentar que en varios municipios se suscitaron incidentes como: quema de urnas, quema de papeletas, protestas; esto debido al fenómeno que surge en la primera vuelta de todo proceso electoral, y es la elección de alcaldes y diputados, que desata pasiones con facilidad, en las poblaciones pequeñas, aunque en este proceso electoral fueron muy pocas.



1.2. Definiciones

Autoridades electorales

La Ley Electoral y de Partidos Políticos, en el Artículo 121 establece: “El Tribunal Supremo Electoral es la máxima autoridad en materia electoral. Es independiente y de consiguiente, no supeditado a organismo alguno del Estado. Su organización, funcionamiento y atribuciones están determinados en la Ley Electoral y de Partidos Políticos”; el Tribunal Supremo Electoral tiene la responsabilidad de funcionar eficazmente, para el bienestar de la democracia en Guatemala, por eso mismo la Constitución Política de la República de Guatemala, le otorga el derecho de tener iniciativa de ley, para establecer normas en materia electoral y proceder en cada proceso electoral de una forma eficiente.

Órganos electorales

Los órganos electorales, son los responsables de garantizar, estructurar, documentar y realizar el proceso electoral. Los órganos electorales se clasifican, por su duración en permanentes y temporales, se clasifican de esta forma por las atribuciones que a cada órgano le compete, el único órgano electoral permanente es el Registro de Ciudadanos y sus dependencias, por ser éste el responsable de inscribir a los ciudadanos, y llevar el control del padrón electoral, entre otras funciones. Los órganos electorales temporales, son los responsables de realizar las atribuciones que les competen dentro del proceso electoral, siendo los siguientes:



- Las Juntas Electorales Departamentales
- Las Juntas Electorales Municipales
- Las Juntas Receptoras de Votos

1.3. Integración de autoridades y órganos electorales del Tribunal Supremo Electoral

El Artículo 123 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos regula la integración del máximo órgano en materia electoral, de la manera siguiente: “El Tribunal Supremo Electoral se integra con cinco Magistrados Titulares y con cinco Magistrados Suplentes, electos por el Congreso de la República con el voto favorable de las dos terceras partes del total de sus miembros, de una nómina de cuarenta candidatos propuesta por la Comisión de Postulación. Durarán en sus funciones seis años”.

La Ley Electoral y de Partidos Políticos, tiene carácter de ley constitucional, por haber sido decretada, sanciona y promulgada por una Asamblea Nacional Constituyente; y la Constitución Política de la República de Guatemala le otorga la jerarquía de constitucional; analizando los anteriores argumentos, la Ley de Comisiones de Postulación Decreto número 19-2009 del Congreso de la República de Guatemala, porque no surte los efectos jurídicos que regula en el procedimiento de la constitución de la Comisión de Postulación, la cual debe de presentar la nómina de cuarenta candidatos al Congreso de la República, por encontrarse regulado en la Ley Electoral y de Partidos Políticos la constitución de la Comisión de Postulación.



Registro de Ciudadanos

La Dirección General del Registro de Ciudadanos se integra según lo estipulado en el Artículo 156 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos por el Director General, el Secretario y las unidades administrativas siguientes:

- a. El Departamento de Inscripción de Ciudadanos y elaboración de padrones.
- b. El Departamento de Organizaciones Políticas; y,
- c. La Unidad Coordinadora de Delegaciones y Subdelegaciones.

La Dirección General del Registro de Ciudadanos, tiene carácter de órgano técnico, dentro del Tribunal Supremo Electoral, le corresponden según lo regulado por el Artículo 155 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos las funciones siguientes:

- a. Todo lo relacionado con las inscripciones de los ciudadanos;
- b. Todo lo relacionado con el padrón electoral;
- c. Cumplir las resoluciones y sentencias judiciales que se le comuniquen con relación a actos de naturaleza electoral;
- d. Inscribir a las organizaciones políticas y fiscalizar su funcionamiento;
- e. Inscribir a los ciudadanos a cargos de elección popular;
- f. Conocer y resolver acerca de la inscripción, suspensión, cancelación y sanciones de las organizaciones políticas;
- g. Notificar a los partidos políticos de las renunciaciones de sus afiliados de que tenga conocimiento de conformidad con lo establecido en el Artículo 17 de la Ley Electoral

y de Partidos Políticos; y mantener actualizado el registro de afiliados de los partidos políticos;

h. Las que señalen las leyes y reglamentos o el Tribunal Supremo Electoral.

Juntas Electorales Departamentales y Municipales

Las Juntas Electorales Departamentales y Municipales, según lo establecido en el Artículo 171 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos son: “Órganos electorales de carácter temporal, que tienen atribuciones y responsabilidades dentro del proceso electoral, y son las encargadas de documentar, estructurar y organizar el evento electoral en su respectiva jurisdicción y quedan disueltas al declararse concluido el proceso electoral”.

El Artículo 172 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos estipula que las Juntas Electorales se integran con tres miembros propietarios y tres miembros suplentes, nombrados por el Tribunal Supremo Electoral, para desempeñar los cargos de Presidente, Secretario y Vocal.

Las Juntas Electorales Departamentales corresponde una por cada departamento y las Municipales una por cada municipio, que integran la República de Guatemala. En la Ciudad de Guatemala se integra una Junta Distrital encargada exclusivamente de esta jurisdicción municipal.



El Artículo 177 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos regula las atribuciones de las Juntas Electorales Departamentales, siendo las siguientes:

- a. Instalar las Juntas Electorales Municipales y dar posesión a sus miembros;
- b. Entregar a las Juntas Electorales Municipales, los materiales y documentación que deberán utilizar en el proceso electoral;
- c. Declarar el resultado y la validez de las elecciones municipales realizadas en el departamento o, en su caso, la nulidad parcial o total de las mismas; adjudicar los respectivos cargos, notificando a los ciudadanos la declaración de su elección.
- d. Recibir la documentación y materiales electorales que entregue a las Juntas Electorales Municipales y totalizar los resultados provisionales de las votaciones realizadas en el departamento.
- e. Cuidar la documentación y materiales recibidos de las Juntas Electorales Municipales y enviarlos al Tribunal Supremo Electoral, dentro de los tres días siguientes a su recepción;
- f. Entregar por escrito a los fiscales de los partidos políticos, comités cívicos electorales, los resultados de las votaciones y la publicación de los mismos;
- g. Atender las sugerencias y protestas de los fiscales, consignándolas con actas;
- h. Velar por el cumplimiento de la ley y del proceso electoral;
- i. Las demás funciones que le encomiende el Tribunal Supremo Electoral.



El Artículo 178 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos regula las atribuciones de las Juntas Electorales Municipales, siendo las siguientes:

- a. Actuar de conformidad con la ley en la preparación, desarrollo y vigilancia del proceso electoral en su jurisdicción;
- b. Nombrar, juramentar y dar posesión a los miembros de las Juntas Receptoras de Votos;
- c. Dar posesión de sus cargos a los fiscales de los partidos políticos y de los comités cívicos electorales;
- d. Señalar los lugares de votación, los cuales deberán reunir las condiciones indispensables, debiendo publicarse su ubicación en forma anticipada;
- e. Entregar a los presidentes de las Juntas Receptoras de Votos, los materiales y documentación necesarios para el desarrollo de sus funciones;
- f. Vigilar que las Juntas Receptoras de Votos inicien sus labores el día de las votaciones a la hora fijada por la ley, siendo responsable de que éstas cuenten con todos los materiales y documentación necesarios para el adecuado desempeño de sus funciones;
- g. Recibir de las Juntas Receptoras de Votos, toda la documentación electoral;
- h. Establecer el resultado de la votación de su jurisdicción, utilizando para el efecto los documentos que le entreguen los presidentes de las Juntas Receptoras de Votos, debiendo darles publicación a tales resultados;
- i. Entregar a cada fiscal de los partidos políticos y comités cívicos electorales, la constancia respectiva de los resultados de la votación en su municipio;



- j. Trasladar y entregar toda la documentación del proceso electoral a la Junta Electoral Departamental, dentro del día siguiente de realizadas las elecciones;
- k. Las demás funciones que le confiere la ley, sus reglamentos o el Tribunal Supremo Electoral.

Juntas Receptoras de Votos

La Ley Electoral y de Partidos Políticos en su Artículo 180, define a las Juntas Receptoras de Votos, como: “Órganos de carácter temporal. Tendrán a su cargo y serán responsables de la recepción, escrutinio y cómputo de los votos que les corresponda recibir en el proceso electoral”. Las Juntas Electorales Municipales, son las encargadas de determinar la cantidad de Juntas Receptoras de Votos, dependiendo de los centros de votación habilitados y la cantidad de electores registrados en el padrón electoral.

Las Juntas Receptoras de Votos, se integran según lo establecido en el Artículo 181 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos por tres miembros titulares, los cuales son nombrados por la Junta Electoral Municipal correspondiente y quienes desempeñarán los cargos de Presidente, Secretario y Vocal respectivamente, debiéndose integrar a más tardar, quince días antes de la fecha de la elección correspondiente. En la misma forma se designará para cada municipio el número de suplentes para las Juntas Receptoras de Votos que acuerde el día de la elección, en la forma como disponga dicha Junta.



La Ley Electoral y de Partidos Políticos estipula en su Artículo 186 las atribuciones y obligaciones de las Juntas Receptoras de Votos, siendo las siguientes:

- a. Abrir y cerrar la votación de acuerdo con la ley y demás disposiciones aplicables;
- b. Revisar los materiales y documentos electorales;
- c. Respetar y hacer que se respete la secretividad del voto;
- d. Identificar a cada uno de los votantes y constatar su registro en el padrón electoral;
- e. Vigilar que los votantes depositen sus respectivas papeletas electorales en las urnas correspondientes;
- f. Marcar con tinta indeleble el dedo índice de la mano derecha u otro en su defecto, de quien ya depositó su voto, devolviéndole su identificación;
- g. Efectuar, en presencia de los fiscales de los partidos políticos y de los comités cívicos electorales que se encuentren presentes, el escrutinio y cómputo de la votación realizada ante ella;
- h. Elaborar las actas correspondientes en los libros registrados para tal efecto;
- i. Hacer constar en las actas correspondientes las protestas de los fiscales de los partidos políticos y de los comités cívicos;
- j. Depositar las papeletas usadas y no usadas, así como los libros de las actas en las bolsas correspondientes, las cuales deberán contar con la seguridad necesaria;
- k. Depositar en el saco electoral, proveyéndolo de las mayores seguridades, toda la papelería usada en la elección, haciendo entrega del mismo al presidente de la Junta Receptora de Votos, circunstancia que se hará constar en acta.
- l. Trasladar y entregar a la Junta Electoral Municipal el saco electoral, inmediatamente de concluidas las labores de la Junta Receptora de Votos;



- m. Anular la papelería electoral no empleada, en presencia de los fiscales de los partidos políticos y de los comités cívicos electorales que se encuentren presentes, con sello con la inscripción “NO USADA”;
- n. El presidente de la Junta Receptora de Votos, al terminar el escrutinio, deberá entregar copia certificada del resultado obtenido a cada uno de los fiscales de los partidos políticos y comités cívicos electorales que se encuentren presentes; y
- ñ. Las demás que le otorga la ley y las disposiciones correspondientes.

El Tribunal Supremo Electoral deberá dictar todas las disposiciones necesarias para la correcta observancia de las atribuciones y obligaciones a las que se refiere este Artículo.

1.4. Su importancia dentro de la organización del Estado

La democracia ha tenido su desarrollo en la historia, en sus inicios sólo cierto grupo élite era el único que podía participar en el gobierno, pero quienes podían hacerlo, quienes acreditaban ese interés que les daba cabida en esa estimación de igualdad, no fueron todos los hombres libres que se consideraban naturales de la comunidad, sino aquellos mayores de determinada edad y con un nivel de ingresos o con una riqueza bastante que les permitía decir que el interés que ellos ponían en un buen gobierno podía medirse porque, de tomar decisiones equivocadas perdían todas sus riquezas.

Hoy día el sistema democrático es el sistema de gobierno donde las decisiones sobre la marcha de la comunidad las toma el pueblo; entendido como todos los habitantes con edad suficiente que forman parte de la sociedad.



La democracia permite, en suma, una participación ordenada de la población donde todos los intereses pueden tener cabida y donde puede debatirse ampliamente acerca de la conveniencia o inconveniencia de los distintos postulados propuestos por diversas personas o grupos de personas, de tal manera que todos son parte del proceso político.

El Tribunal Supremo Electoral, es un organismo autónomo, que cumple no sólo funciones de naturaleza administrativa sino también jurisdiccional electoral, en este último caso de manera exclusiva. En este sentido, y por lo expuesto anteriormente, el Tribunal Supremo Electoral, realiza una importante actividad en la consolidación de la democracia, por encontrarse independiente y no supeditado a ningún organismo del Estado, y de esta manera lleva a cabo la preparación, organización, dirección, vigilancia y promoción de los comicios, como la realización de los escrutinios, la resolución de las impugnaciones y la declaración oficial de la elección.

La democracia es el portal, por donde ingresa la libertad, la voluntad de la población, y el bien común, es la máxima manifestación de los derechos humanos de mujeres y hombres comprometidos con su país, con su desarrollo. Antes un grupo perdía sus riquezas por una mala decisión, ahora se pierden cuatro años de desarrollo social.

1.5. Finalidad del Tribunal Supremo Electoral

El Tribunal Supremo Electoral, es la máxima autoridad en materia electoral, le corresponde según lo establecido en el Artículo 125 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos en forma prioritaria los siguientes fines:

1. Velar por el fiel cumplimiento de la Constitución Política, leyes y disposiciones que garanticen el derecho de organización y participación política de los ciudadanos;
2. Convocar y organizar los procesos electorales; declarar el resultado y la validez de las elecciones o, en su caso, la nulidad parcial o total de las mismas y adjudicar los cargos de elección popular; notificando a los ciudadanos la declaración de su elección;
3. Cumplir y hacer que se cumplan las disposiciones legales sobre organizaciones políticas y procesos electorales, así como dictar las disposiciones destinadas a hacer efectivas tales normas;
4. Resolver en virtud de recurso acerca de la inscripción, sanciones, suspensión y cancelación de organizaciones políticas.

1.6. Valores institucionales

El Tribunal Supremo Electoral, como organismo electoral, tiene valores institucionales, que son la base de su funcionamiento en las actividades administrativas, jurisdiccionales y en los procesos electorales, para la eficaz participación de los ciudadanos en la materia electoral. Los valores institucionales del Tribunal Supremo Electoral son los siguientes:

- a. **Compromiso:** Una inseparable relación entre la misión y la visión establecida para el fortalecimiento continuo del sistema democrático del país.

- b. **Responsabilidad:** Total responsabilidad de todos para impulsar una activa participación ciudadana y la realización de procesos electorales transparentes, estimulando además el accionar responsable de los partidos políticos.
- c. **Credibilidad:** La credibilidad y confiabilidad del Tribunal Supremo Electoral a nivel nacional e internacional están reconocidas como legítimas.
- d. **Servicios:** El ciudadano es la razón de existir, por lo que brindarle calidad en el servicio facilitando el ejercicio del sufragio es un fin primordial.
- e. **Eficacia y eficiencia:** Se alcanzan las metas propuestas aprovechando al máximo los recursos, promoviendo de esta manera el trabajo racional de todos los colaboradores.

1.7. Principios rectores

- a. **Justicia:** Las decisiones del Tribunal Supremo Electoral son tomadas con razón, aplicando la ley en todo momento, dando a cada uno lo que le pertenece y lo que le corresponde.
- b. **Autodeterminación e imparcialidad:** Las decisiones tomadas por el Tribunal Supremo Electoral se realizan de manera soberana y apegada a la ley sin ataduras de ningún tipo, con los poderes de la República.



- c. **Equidad:** El personal del Tribunal Supremo Electoral actuará con rectitud y objetividad ante situaciones donde es necesario que prevalezcan los intereses de la sociedad y de la Democracia antes que sus propios intereses y preferencias.
- d. **Convicción:** Las actuaciones del Tribunal Supremo Electoral están debidamente sustentadas y se está en capacidad de demostrar en cualquier foro, que los resultados de estas intervenciones son fidedignos y confiables.
- e. **Legitimidad:** El accionar de su cometido se enmarca dentro del mandato constitucional y las disposiciones que la reglamentan.

Este capítulo demuestra que los últimos procesos electorales realizados en Guatemala han sido objeto de la suplantación de identidades de los electores; ocasionando que una persona pueda votar hasta dos veces e incluso se han dado casos de votos de personas ya fallecidas; el Tribunal Supremo Electoral es incapaz de poder prevenir y evitar que sucedan los fraudes electorales; los partidos políticos han sido los generadores de estos fraudes, por querer llegar al poder infringiendo la Constitución Política de la República y la Ley Electoral y de Partidos Políticos. El abstencionismo ha sido una debilidad en los procesos electorales ocasionado por la falta de credibilidad en los partidos políticos y sus candidatos; además de la falta de organización del Tribunal Supremo Electoral de llegar a los lugares más lejanos.





CAPÍTULO II

2. Derecho electoral

2.1. Definición

El derecho electoral, como toda rama del derecho, se puede definir correctamente desde tres perspectivas: como conjunto de normas jurídicas, como disciplina científica y como derecho subjetivo o facultad de los ciudadanos.

Desde la primera perspectiva, es el conjunto de normas reguladoras que tienen por objeto establecer los procesos a través de los cuales se materializa la transformación de la voluntad popular en un mandato político formal, democrático, y libre. Normas cuya razón de ser radica en que conforman verdaderos ordenamientos jurídicos, en los que se encuentran comprendidos aspectos correspondientes al derecho electoral, al derecho procesal electoral y al derecho administrativo electoral.

La segunda perspectiva, corresponde al conjunto sistematizado de conceptos y principios electorales elaborados por la dogmática y que como tales integran su estudio en el marco del mundo jurídico. En esta instancia los conceptos son concernientes a la ciencia jurídica electoral, como disciplina científica en el concierto de las ciencias sociales y como objeto de estudio y enseñanza.

Finalmente, la tercera perspectiva aquellas facultades y obligaciones de las que el individuo es titular o por las que debe responder en tanto detentador formal de la calidad de ciudadano político en el marco de un sistema democrático y republicano. Así es posible hablar de los derechos electorales del ciudadano.

El autor argentino Joaquín V. González, define al derecho electoral como la ciencia jurídica electoral, entendida como: “Llámesese derecho electoral al conjunto de principios, sistemas, formas y reglas que dan por resultado la expresión de la voluntad del pueblo en el nombramiento de sus autoridades. Su fundamento está, pues, en la esencia misma de nuestro gobierno representativo republicano. Como la Constitución sólo ha definido el gobierno sin especificar los caracteres del procedimiento electoral, debemos desentrañar de la ciencia, de la comparación con otras constituciones y con sus propias cláusulas, la teoría que a la nuestra corresponde”.⁴⁶

El autor Héctor Orlandi lo definió como: “Una teoría jurídica del derecho político, conjunto de principios y normas del poder electoral tanto de gobierno como de representación, con que el pueblo (cuerpo electoral), sus partidos políticos y ciudadanos por el ejercicio de los derechos políticos, participan en el poder que legitiman y en la determinación del Estado; y que como expresión de consentimiento se reitera por la actividad de votar en elecciones libres y organizadas, completando y legitimando la Constitución, mediante procedimientos técnicos de aceptación o rechazo a personas o candidatos”.⁴⁷

⁴⁶ González, Joaquín V. **Manual de la Constitución argentina**. Pág. 281.

⁴⁷ Orlandi, Héctor Rodolfo. **Derecho electoral (En el sistema de derecho político)**. Pág. 45.

Por su parte, la autora María Pedicone de Valls se inclina por definir el derecho electoral como: "Conjunto de normas reguladoras de la titularidad y del ejercicio del derecho al sufragio, activo y pasivo; de la organización de la elección; del sistema electoral; de las instituciones y organismos que tienen a su cargo el desarrollo del proceso electoral, y del control de la regularidad de ese proceso y la veracidad de sus resultados".⁴⁸

Para poder unificar y comprender en un solo concepto los distintos enfoques ya expresados, se puede conceptualizar al derecho electoral como el conjunto sistematizado de principios científicos, jurídicos y normativos destinados a estudiar y regular los procedimientos democráticos de conformación del poder político de un Estado; y la participación y legitimación de la ciudadanía en el ejercicio de los derechos y facultades que el sistema democrático de designación y renovación de autoridades por naturaleza les reconoce y asigna.

2.2. Autonomía del derecho electoral

El derecho electoral ha evolucionado conforme la realización de los distintos procesos electorales; así como el acontecimiento de los diferentes sucesos sociales, económicos, y políticos donde el órgano electoral ha sido cada vez más autónomo, con su propia legislación, sus propias instituciones jurídicas, sus propios principios y la doctrina que la caracteriza por contener su propio léxico jurídico, e incluso hay profesionales especialistas en derecho electoral.

⁴⁸Pedicone de Valls, María Gilda. **Derecho electoral**. Pág. 105.

El reconocimiento de una rama como parte del derecho, depende de que ésta demuestre su autonomía, esto es, que debe contar con requisitos mínimos que le otorgan singularidad como disciplina científica, y que ameritan que de ella se ocupen estudiosos de manera especializada, separándola en su tratamiento del resto del derecho; merced al cúmulo de características que le otorgan singularidad en el universo de las disciplinas jurídicas: profundas raíces históricas que se nutren de riquísimos antecedentes de práctica democrática, filosofía político-jurídica y legislación electoral; un cuerpo de legislación especializada y propio, de normas tanto de derecho sustantivo como de derecho procedimental; ciencia jurídica con sujetos, objeto y contenido propios; derecho propio de la función electoral del Estado; derecho codificado; derecho con una jurisdicción propia; ciencia con lenguaje técnico propio; derecho no subordinado a otra rama del derecho público; derecho con fuentes formales y materiales propias y una autonomía didáctica.

2.3. Fuentes

Fuentes del derecho, es todo tipo de norma, escrita o no, que determina la vinculación del comportamiento de los ciudadanos y de los poderes de un Estado o comunidad; estableciendo reglas para la organización social y particular y las prescripciones para la resolución de conflictos. El conjunto de las fuentes del derecho es muy heterogéneo. Sobresale la disposición jerárquica de este sistema, donde la costumbre regirá en defecto de ley aplicable y los principios generales del derecho se aplicarán en defecto de ley o costumbre; sin perjuicio de su carácter informador del ordenamiento jurídico.



La fuente principal del derecho electoral guatemalteco es la ley, por lo establecido en el Artículo 2 de la Ley del Organismo Judicial el cual establece: “La ley es la fuente del ordenamiento jurídico. La jurisprudencia, la complementará. La costumbre regirá sólo en defecto de ley aplicable o por delegación de la ley, siempre que no sea contraria a la moral o al orden público y que resulte probada”.

Siguiendo la teoría de la estructura jurídica escalonada del ordenamiento, expuesta por Adolf Julius Merkl, el derecho electoral se encuentra encabezado por la Suprema Ley, dentro de la legislación guatemalteca, la Constitución Política de la República de Guatemala, la cual establece el régimen político electoral, regulando las instituciones jurídicas en materia electoral, en su Artículo 223, el cual establece: “Libertad de formación y funcionamiento de las organizaciones políticas. El Estado garantiza la libre formación y funcionamiento de las organizaciones políticas y sólo tendrán las limitaciones que esta Constitución y la ley determinen. Todo lo relativo al ejercicio del sufragio, los derechos políticos, organizaciones políticas, autoridades y órganos electorales y proceso electoral, será regulado por la ley constitucional de la materia.

Una vez hecha la convocatoria a elecciones, queda prohibido al Presidente de la República, a los funcionarios del Organismo Ejecutivo, a los alcaldes y a los funcionarios municipales hacer propaganda respecto de las obras y actividades realizadas”.



2.3.1. Fuentes reales

Las fuentes reales del derecho electoral, son los problemas sociojurídicos o situaciones de la realidad que generan la creación del derecho; acontecimientos y hechos que provocan, la necesidad de nuevas reflexiones doctrinarias, nueva legislación y nuevas resoluciones jurisdiccionales. Son los problemas reales que se llevan a cabo dentro de la consolidación de la democracia, por medio de los procesos electorales, la libertad de organización política y todos los derechos políticos de que un ciudadano goza, e inducen a reflexionar y crear normas jurídicas.

2.3.2. Fuentes formales

Las fuentes formales del derecho electoral guatemalteco, son las formas o procesos mediante los cuales se crea el derecho electoral. Son fuentes formales de esta especialidad, el proceso de investigación jurídica, el proceso legislativo, el proceso jurisprudencial y el proceso jurisdiccional. El proceso de la investigación jurídica crea la doctrina y con la doctrina se crea el conocimiento científico del derecho. La doctrina en materia electoral debe generarse mediante el proceso de la investigación jurídica.

El proceso legislativo, crea y modifica la legislación en todas sus modalidades. El proceso jurisprudencial genera la jurisprudencia en la materia. El proceso jurisdiccional es la forma mediante la cual se generan las resoluciones jurisdiccionales.



2.3.3. Fuentes históricas

En el derecho electoral guatemalteco, son fuentes históricas: los documentos y precedentes que se requieren para la creación del derecho. Entre las fuentes históricas más importantes del derecho electoral destacan los libros, los archivos, los artículos, las leyes derogadas, la jurisprudencia superada, las resoluciones jurisdiccionales impugnadas y revocadas, los informes técnicos jurídicos.

2.4. Objeto

El objeto de esta especialidad del derecho, radica en la consolidación de la democracia, al contener normas que tutelan, regulan y estructuran todo lo relacionado a los sistemas electorales, las autoridades electorales, los derechos políticos, las obligaciones políticas, la formación de los partidos políticos, el financiamiento de los mismos, las organizaciones electorales, el proceso electoral, el sufragio activo, etc.

El derecho electoral, no puede circunscribirse únicamente al proceso electoral, por contener un cúmulo de instituciones jurídicas que establecen los principios básicos de la democracia; por esa razón el objeto del derecho electoral es la consolidación de la democracia por medio de un sistema concatenado en materia electoral; cuyo fin es la libertad de elegir y ser electo, dentro de un estado de derecho, donde el respeto a la voluntad política de los ciudadanos debe prevalecer.

Esto permite advertir que el objeto de esta ciencia jurídica radica en la transmisión, renovación e interrupción consensuada del poder y los aspectos relacionados con su ejercicio en el marco de un régimen democrático y republicano.

2.5. Elementos

Los elementos del derecho electoral, son el conjunto de componentes que son determinantes para definir su contenido como ciencia jurídica y como sistema normativo. Estos elementos son el cuerpo electoral, el sufragio, los sistemas electorales, los organismos electorales y los actores políticos.

2.5.1. Cuerpo electoral

En los Estados democráticos, la soberanía es el fundamento del poder, el cual se manifiesta a través de la expresión de la voluntad política del electorado durante el desarrollo de los distintos procesos electorales o comiciales contemplados constitucional y legalmente. El cuerpo electoral es el conjunto de personas que por cumplir con los requisitos fijados por la legislación, se encuentran investidos de la calidad de ciudadanos y son titulares de sus derechos políticos, ejercen los mismos de conformidad con la normativa electoral.



2.5.2. Sufragio

El sufragio es un derecho político, garantizado constitucionalmente, otorga objetividad a la soberanía, sirve como instrumento jurídico, transformando la voluntad política subjetiva e individual del elector en un componente objetivo y material susceptible de ser computado matemáticamente, y así realizar el proceso de adjudicación de cargos, mediante el sistema electoral vigente, para finalizar con la proclamación de los ciudadanos electos completando el proceso de renovación de mandatos y de autoridades políticas en el marco de un régimen democrático moderno.

Parafraseando al autor Carlos Escobar Armas, manifiesta que: “Por medio del sufragio, los ciudadanos ejercen el derecho reconocido en la norma constitucional a participar en la determinación de la orientación política general mediante la designación de sus representantes o mediante la votación de aquellas propuestas que le sean sometidas”.⁴⁹

El autor mexicano Rodrigo Borja, define al sufragio como: “El sufragio consiste en la intervención directa del pueblo, o para ser más preciso, de un amplio sector de él, en la creación de normas jurídicas, en su aprobación, en la designación de los funcionarios estatales de naturaleza electiva o de la revocación de sus mandatos”.⁵⁰

⁴⁹ Escobar Armas, Carlos. *La Ley Electoral y de Partidos Políticos en Guatemala, sufragio y democracia*. Pág. 354.

⁵⁰ Borja, Rodrigo. *Enciclopedia de la política*. Pág. 391.



2.5.3. Sistemas electorales

Los sistemas electorales, son los distintos métodos utilizados para el cómputo de los votos y para la distribución de los cargos y bancas sujetas a renovación periódica entre aquellos que, habiéndose postulado como candidatos, cumplieron las exigencias de la ley y obtuvieron los porcentajes requeridos por ella para ocuparlos.

La función de los sistemas electorales, consiste en vincular al conjunto de electores que emitieron su sufragio con el resultado que surge de su escrutinio y con las autoridades que resultan electas en virtud de dicho resultado; otorgándoles en consecuencia el correspondiente mandato popular e invistiéndolas de autoridad a tal efecto.

2.5.4. Organismos electorales

Son las instituciones públicas encargadas de realizar los distintos procesos electorales a desarrollarse en una comunidad políticamente organizada bajo un sistema democrático de renovación y contralor de autoridades.

Los organismos electorales, son independientes respecto de las tres clásicas ramas del poder público, responden a un servicio público permanente, de carácter nacional, consistente en la administración íntegra del proceso electoral, que comprende la preparación, organización, dirección, vigilancia y promoción de los comicios, así como la realización de los comicios, y la declaración oficial de la elección.

La doctrina define a los organismos electorales como: “Son la autoridad suprema del Estado, especializada y en diversos grados autónoma, encargada de la llamada función electoral. Suelen contar con dependencias desconcentradas en las circunscripciones electorales. Se trata de la organización electoral, que ha venido adquiriendo crecimiento autonomía orgánica, funcional y presupuestal”.⁵¹

2.5.5. Actores políticos

Son los sujetos que se incorporan al proceso electoral en calidad de contendientes, procurando alcanzar con su participación en el mismo la meta política que previamente determinaron como un objetivo primordial. Los partidos políticos revisten el carácter de actores naturales del proceso electoral constitucional o legal; pero pueden adoptar diversas estrategias con miras a la obtención de sus objetivos, como por ejemplo la conformación de alianzas electorales o la suscripción de convenios de sumatorias de votos.

Los partidos políticos, actúan dentro de la ideología que proclaman, y al iniciarse el proceso electoral, su objetivo es obtener la confianza del elector, la cual consiste en ser el mayor capital que puede tener un partido político, pues si se pierde será difícil que se pueda alcanzar la meta de gobernar; por esa razón deben de presentar sus propuestas de gobierno, para que el elector manifieste su inclinación hacia el mismo.

⁵¹ Centro de Asesoría y Promoción Electoral. **Diccionario electoral**. Pág. 502.



2.6. Principios del derecho electoral

Los principios juegan un papel central en los razonamientos que justifican las decisiones acerca de derechos subjetivos y obligaciones; sirven para interpretar el ordenamiento y tienen una proyección normativa, son la esencia de cada rama del derecho por discreparlas unas de otras, esto significa que los principios son únicos en las distintas ramas del derecho, generando soluciones a los vacíos legales que pudieran existir.

2.6.1. Legalidad

Este principio exige el estricto cumplimiento de la normativa jurídica aplicable a la organización de las elecciones. El principio de legalidad es el principio de principios, por ser éste la piedra angular sobre la cual se levanta toda la estructura electoral; su observancia estricta es importante y fundamental en todo estado de derecho, por constituir la adecuación de toda conducta tanto de gobernantes como de gobernados a los ordenamientos jurídicos vigentes.

Implica que en todo y bajo cualquier circunstancia, en el ejercicio de las atribuciones y el desempeño de las funciones que tiene encomendadas, el Tribunal Supremo Electoral debe observar escrupulosamente el mandato constitucional que las delimita y las disposiciones de la Ley Electoral y de Partidos Políticos.



2.6.2. Independencia

Con el principio de independencia se exige que las funciones encargadas a la autoridad electoral sean formal y materialmente realizadas por ésta; es decir, que en su actuar el Tribunal Supremo Electoral ejercita las facultades que le confiere la normatividad vigente, la voluntad que manifieste en los momentos correspondientes sea auténtica, que nazca de la interacción de los sujetos que participan en los órganos respectivos y no de un ente ajeno a ellos.

Las garantías y atributos que disponen los órganos y autoridades que conforman el Tribunal Supremo Electoral, para que sus procesos de deliberación y toma de decisiones se realicen con absoluta libertad y respondan única y exclusivamente al imperio de la ley, afirmándose su total independencia respecto a cualquier poder establecido.

2.6.3. Imparcialidad

Las autoridades electorales deben conducirse sin un designio anticipado en favor o en contra de los actores electorales, durante la organización de las elecciones; de otro modo, qué objeto tendría la implementación de un procedimiento de consulta a la ciudadanía, sobre su preferencia respecto a la integración de los órganos de representación; el Tribunal Supremo Electoral debe reconocer y velar permanentemente por el interés de la sociedad y los valores de la democracia.



2.6.4. Objetividad

El principio de objetividad establece que el Tribunal Supremo Electoral en su actuar, debe de conducirse en atención a las situaciones existentes y no al particular modo de pensar o de sentir de sus funcionarios. Es decir, que las decisiones que haya de tomar obedezcan a condiciones plenamente identificables y no al capricho de los funcionarios.

2.6.5. Conservación del acto electoral

El sistema impugnativo electoral tiene que partir de la consideración de que los actos procesales debidamente celebrados, deben permanecer en cuanto a los efectos que produzcan; en otras palabras, y atendiendo a la naturaleza colectiva de los actos electorales, se puede válidamente afirmar que los resultados electorales deben prevalecer en cuanto garantía del valor del voto ciudadano, salvo que se llegue a acreditar un desaseo en los actos de la jornada electoral; por lo que, en caso de duda se debe estar al valor primigenio del respeto al voto debidamente otorgado.

2.6.6. Autonomía

Los organismos electorales, encargados de realizar los procesos electorales, deben de estar investidos legalmente de autonomía jurídica, funcional, jurisdiccional, así como económica, y no estar supeditados a ningún organismo del Estado, para realizar de manera eficaz su labor electoral.



2.6.7. Libertad

La democracia exige respeto de esta característica esencial del ser humano, donde los límites sólo pueden imponerse en razón de la convivencia mutua, debiendo mantenerse en la sociedad las condiciones para su desarrollo individual. En la democracia se estima que la libertad del ser humano no es otorgada sino reconocida por el Estado; el cual promueve a la persona, fin supremo de la sociedad.

2.6.8. Sufragio universal

El sufragio universal exige que no se establezcan excepciones al ejercicio del voto por razones de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de otra índole, posición económica, nivel cultural o cualquier otra condición social.

2.7. Naturaleza jurídica

El derecho ordena no por ordenar, sino para conseguir, a través de la ordenación, determinados objetivos. Esto es, el derecho es un orden intencional, el legislador lo elabora para la consecución de ciertos fines, los cuales también deben tenerlos siempre presentes las autoridades administrativas y jurisdiccionales al momento de interpretar y aplicar el derecho.

Cada una de las ramas del derecho, tiene como finalidad, además de lograr certeza y seguridad jurídica, la de lograr que la materia que regulan se actualice conforme a la que es, o debe ser, su respectiva naturaleza.

El derecho electoral, como ciencia jurídica no puede encasillarse en la tradicional división del derecho privado y público, por contener elementos esenciales que la constituyen de forma diferente, al establecer principios con los cuales se separa del derecho público y derecho privado; el derecho electoral establece que la máxima autoridad en materia electoral, es decir el Tribunal Supremo Electoral, no puede estar supeditado o subordinado a ninguno de los tres organismos del Estado; por lo tanto, dicho órgano electoral no pertenece al Estado y no pertenece al derecho público, por no existir la relación Estado y particular; el Tribunal Supremo Electoral es autónomo y por esa razón la relación existente es entre éste y los ciudadanos, y los partidos políticos; otro elemento es la jurisdicción que tiene el Tribunal Supremo Electoral al ejercer la justicia electoral de forma independiente; y como institución tiene la facultad de presentar iniciativas de ley al Congreso de la República.

Con los elementos expuestos anteriormente, se puede decir que el derecho electoral pertenece a la política, por buscar éste el interés de la colectividad para la consolidación de la democracia, la cual es protegida en los diferentes procesos electorales, así como en la emisión de reformas en la Ley Electoral y de Partidos Políticos, y su función radica en garantizar la libertad del elector al manifestar su voluntad política al elegir a sus representantes.



2.8. Relación con otras ramas del derecho

El derecho electoral tiene un vínculo estrecho con el derecho constitucional, en razón del lugar preponderante que, como marco de todo el sistema jurídico, tiene este último. Precisamente, en la Constitución Política se determinan las bases de las instituciones que luego son desarrolladas en los cuerpos normativos que integran el derecho electoral.

Una premisa fundamental consiste en la necesidad de concordancia entre el derecho constitucional y el derecho electoral. Es decir, el derecho electoral no tiene que contradecir el texto constitucional en el desarrollo de sus contenidos.

Las relaciones varían según el criterio del constituyente en esta materia. Ello, en razón de que existen dos modalidades en cuanto a la extensión que deben tener los contenidos electorales en la Constitución Política. Uno de los criterios es aquél que entiende que la materia electoral debe ser tratada lo más brevemente posible, limitarse a ciertos aspectos fundamentales en materia de sufragio y alguna indicación sobre modos de elección de autoridades. El otro criterio considera que la cuestión debe ser tratada con mayor detalle, llegando a incluir las características de la autoridad de aplicación y la fórmula de reparto en lo que hace el sistema electoral.

El derecho electoral tiene relación con el derecho administrativo por la aplicación de sus principios; en cuanto la naturaleza específica del servicio electoral no requiera principios propios.



Con el derecho penal, el vínculo surge de la necesidad que tiene el derecho electoral de tipificar aquellos hechos que configuran delitos o contravenciones de tipo electoral.

El derecho procesal aporta un conjunto de instituciones aptas para llevar a cabo los procedimientos que tienen lugar en el ámbito electoral.

El derecho notarial se encuentra relacionado por la función que ejerce el profesional del derecho en los procesos electorales, como observador en los diferentes conflictos de tipo procedimental, y suscribe actas notariales para hacer constar las anomalías que presencia, las mismas son herramientas de impugnación para el fiscal municipal del partido político que se encuentre afectado por los hechos y actos ejercidos con el único objetivo de perjudicar a la democracia.

El derecho electoral es importante para la consolidación de la democracia, por ser la rama del derecho que establece los principios fundamentales para el desarrollo de la materia electoral, permitiendo que la voluntad política de la población, al delegar el poder en los candidatos tenga certeza jurídica, generando resultados transparentes en los procesos electorales. El derecho electoral es la base fundamental para un Estado, por eso en este capítulo se desarrolló esta rama del derecho, con la finalidad de establecer los procedimientos a seguir en el desarrollo de los procesos electorales, basados en los principios jurídicos del derecho electoral.



CAPÍTULO III

3. Del sufragio y los sistemas electorales

3.1. Sufragio

El sufragio es la base fundamental de la democracia, es el poder o derecho que tiene el electorado (entendido éste como comunidad política, esto es, el cuerpo electoral o conjunto de los ciudadanos) de participar en el ejercicio del poder; concurriendo a la formación de la voluntad colectiva, ya sea para elegir a los candidatos de los cargos electivos, o bien para tomar decisiones sobre los temas que sean consultados.

La doctrina afirma que: "Por medio del sufragio, los ciudadanos ejercen el derecho reconocido en la norma constitucional a participar en la determinación de la orientación política general mediante la designación de sus representantes o mediante la votación de aquellas propuestas que les sean sometidas".⁵² Esta definición es completa, por establecer que el sufragio no se limita a elegir a un determinado candidato sino a participar en las consultas que se le dirijan a la población.

La Ley Electoral y de Partidos Políticos en el Artículo 198, establece una definición de sufragio: "Sufragio es el voto que se emite en una elección política o en una consulta popular".

⁵²Ibid. Pág. 662.

Los autores Guillermo Cabanellas y L. Alcalá-Zamora, definen el sufragio como: “El derecho de elegir y ser electo para funciones públicas y, por extensión, para actividades privadas”. En la misma dirección lo define el autor Carlos S. Fayt, al indicar: “El derecho que tienen los ciudadanos de elegir y ser elegidos, y de participar en la organización y actividad del poder en el Estado, o bien como energía política reconocida a ciertos hombres para que elijan y participen en el gobierno de la comunidad”.⁵³ Ambas definiciones tienen en común ampliar el sufragio a ser electo, lo que en doctrina se denomina sufragio pasivo, o sufragio activo cuando se elige.

El diccionario de la Real Academia Española establece que el vocablo sufragio es del latín *suffragium* que significa: voto, parecer o manifestación de la voluntad de uno. En la medida que el elector exterioriza su voluntad a través del voto concurre a la formación de una voluntad colectiva.

El sufragio es la máxima expresión del poder electoral, es un derecho constitucional que los ciudadanos gozan para elegir a las personas que ejercerán el poder en el Estado. El reto de encausar la voluntad política del electorado para elegir a los representantes, también consiste en determinar quienes deben desarrollar la función electoral, lo que deriva posteriormente en la selección de los ciudadanos que deben hacer esta elección, a los que se les conoce como cuerpo electoral.

⁵³Fayt, Carlos S. **Sufragio y representación política**. Pág. 7.



El derecho de elegir, no se limita al ámbito electoral, sino también se da en las instituciones sociales como organizaciones no gubernamentales, comités de vecinos, en instituciones religiosas, como el caso de la elección del Papa, en los sindicatos, sociedades anónimas, con el único requisito de ser asociado; quienes delegan en sus representantes las funciones de dirección, definiendo los mecanismos y criterios que permiten hacer la selección de sus dirigentes.

La voluntad política que tiene el electorado depende del grado de acceso que se tenga a los medios necesarios para decidir de manera segura, o para formarse un juicio. En la democracia es importante expresar la voluntad de los ciudadanos.

El sufragio además de cumplir con la función electoral, también tiene otra función que está ligada con las formas semidirectas de democracia; especialmente con relación al referéndum. En el procedimiento consultivo no se selecciona un candidato para que ejerza determinado cargo público sino que implica la oportunidad para que el ciudadano pueda tomar decisiones en asuntos jurídicos, políticos, administrativos, en la forma que establece el Artículo 173 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

En la antigua Roma el referéndum era un derecho que practicaban todos los habitantes, el cual consistía en aprobar o rechazar una ley; y una vez ejercido este derecho la decisión popular era cosa juzgada.

El término referéndum en latín significa lo que debe ser consultado, cuya finalidad es que el pueblo exprese su voluntad respecto a una ley determinada, para aprobar o rechazar



una reforma constitucional o el cambio de una Constitución Política por otra. En esta misma dirección cabe señalar, que Guatemala en 1999, tuvo la experiencia de una consulta popular con el objeto de que los ciudadanos decidieran, si o no, a las reformas de la Constitución Política de la República de 1986 y cuyo resultado fue expuesto en el capítulo primero, el cual fue negativo.

3.2. Voto y sufragio

En el lenguaje común ambos términos se emplean como sinónimos, y en la doctrina se marcan las diferencias. En la Ley Electoral y de Partidos Políticos se marca la diferencia entre sufragio y voto, el primero está regulado en el Artículo 198 el cual establece: “Sufragio es el voto que se emite en una elección política o en una consulta popular”, y en el Artículo 12 se encuentra el voto, el cual establece: “Voto es un derecho y un deber cívico inherente a la ciudadanía. Es universal, secreto, único, personal y no delegable”.

La ley es muy clara en cuanto las diferencias entre ambos, mientras el voto es el derecho inherente que todos los ciudadanos tienen, el cual puede también ser ejercido en el ámbito mercantil, civil y religioso; el sufragio por su parte es la materialización del derecho que se tiene a votar, y este concepto sólo se puede encontrar en el derecho electoral.



3.3. Naturaleza jurídica del sufragio

En cuanto a la naturaleza jurídica del sufragio, existen cinco perspectivas, las cuales son: el sufragio es un derecho, el sufragio es una obligación, el sufragio es una prerrogativa, y por último el sufragio es una institución jurídica.

El sufragio como un derecho humano, es un derecho inmanente al hombre e indispensable para su vida digna, que se obtiene mediante la introspección que el hombre hace respecto de su propia naturaleza.

Si el sufragio es visto desde la perspectiva de una obligación, todos los ciudadanos tendrían la obligación de realizar dicha conducta y no se tiene derecho para omitirla, ni para realizar otra diversa.

El sufragio establecido como una prerrogativa, se ha comentado que, en lógica jurídica, es imposible que una misma conducta sea al propio tiempo derecho y obligación para un mismo sujeto; porque toda norma jurídica, por su característica esencial de bilateralidad, implica que frente a todo derecho en favor de una persona, existe siempre un correlativo deber jurídico frente o a cargo de otro sujeto y nunca a cargo de la misma persona.

La naturaleza jurídica del sufragio como una institución jurídica, es el conjunto de normas jurídicas que rigen un cierto comportamiento social claramente identificado, por contener derechos y obligaciones, los cuales son: la obligación del ciudadano de solicitar su registro en el padrón electoral; el derecho de cada ciudadano a obtener su registro en el



referido padrón, una vez que se cumplan con los requisitos y trámites correspondientes; la obligación de cada ciudadano de acudir a la urna a votar el día de la elección; el derecho de cada ciudadano a producir el sufragio en entera libertad; el derecho del cuerpo electoral a que su voto trascienda a la integración de los órganos de elección popular del Estado.

Para comprender de una mejor forma la naturaleza jurídica del sufragio en la legislación guatemalteca; es necesario hacer una síntesis histórica de la forma en que los textos constitucionales lo han regulado a partir de 1945.

La Constitución Política de 1945, en el Artículo 9 regulaba: "Son derechos y deberes inherentes a la ciudadanía: elegir, ser electo..., el sufragio es obligatorio y secreto para los ciudadanos que sepan leer y escribir; optativo y secreto para las mujeres ciudadanas; optativo y público para los ciudadanos analfabetos". Aquí la naturaleza del voto es un deber de los ciudadanos.

La Constitución Política de 1956, en el Artículo 17 regulaba: "Son derechos inherentes a la ciudadanía: Elegir y ser electo", además el Artículo 32 sancionaba a las personas que impidieran el ejercicio del sufragio, el cual establecía: " Serán sancionados conforme a las leyes penales: a) los que impiden o tratan de impedir a los ciudadanos inscribirse como electores o ejercitar el derecho de sufragio, b) los que compelen o tratan de compeler a votar por determinado candidato o planilla de candidatos; c) los que por cualquier otro medio obliguen a los analfabetos a concurrir a los comicios". La naturaleza del sufragio era un derecho individual, que se ejercía de forma libre.

La Constitución Política de 1965, en el Artículo 14 regulaba: “Son derechos y deberes inherentes a la ciudadanía: 1° Elegir y ser electo”. El voto se definía como: el derecho y deber de la ciudadanía, estableciendo la naturaleza jurídica del sufragio como prerrogativa.

La Constitución Política de 1986, en el Artículo 136 establece: “Son derechos y deberes de los ciudadanos”. Por lo tanto, se establece que el sufragio es un derecho y un deber, cumpliendo con la naturaleza jurídica de prerrogativa; permitiendo comprender que el sufragio es una condición jurídica propia del ciudadano y que debe ser ejercitado.

Se puede decir, respecto a la naturaleza jurídica del sufragio, que el mismo es una institución jurídica, que establece un conjunto de normas jurídicas, las cuales contienen derechos y obligaciones, protegidas por la Constitución Política de la República de Guatemala.

3.4. Clases de sufragio

La clasificación se establece desde distintas perspectivas, las cuales amplían la comprensión del contenido y desarrollo del sufragio; y éstas son: conforme la extensión cuantitativa del derecho de sufragar; según la forma de emisión del voto; según la exigibilidad del sufragio y; según la mayor o menor inmediatez del sufragio.



3.4.1. Según la extensión cuantitativa del derecho de sufragar

Sufragio universal o calificado

El derecho del sufragio en los Estados democráticos es un pilar fundamental, por esa razón, la presente clasificación, se refiere a la extensión del universo de personas a las cuales se reconoce la titularidad de este derecho.

En la doctrina se define al sufragio universal, de la manera siguiente: “Institución de carácter democrático, de derecho público, que concede la facultad de elegir a sus gobernantes, o al menos a los legisladores y administradores locales, a todos los ciudadanos del país, y en especial a los varones mayores de edad”.⁵⁴ En la parte final de esta definición, puede constatarse que en la vida jurídica de la mayoría de todos los países ya no está contenida, por ser discriminatoria la palabra, en especial a los varones mayores de edad, por otorgársele también la facultad de sufragar a la mujer.

El sufragio es universal, cuando todos los ciudadanos han sido reconocidos con ese derecho (hombres, mujeres y analfabetos, tienen el derecho al sufragio, esto constituye la esencia de la democracia); eligen con un solo voto a todos sus representantes, es decir al Presidente y Vicepresidente, diputados al Congreso y al Parlamento Centroamericano y Gobierno Municipal; además participan en los referéndum o consulta popular.

⁵⁴ Cabanellas de Torres, Guillermo. *Diccionario jurídico elemental*. Pág. 302.



Los Artículos 157, 184 y 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala, establecen que en las elecciones a Presidente, Vicepresidente, diputados y Gobierno Municipal, serán electos en sufragio universal y secreto; en la misma forma el Artículo 173 de la Constitución Política referente a la consulta popular, establece que la Ley Constitucional Electoral regulará lo relativo a esta institución; expresamente no lo menciona, pero el Artículo 198 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos establece que para la consulta se emitirá el sufragio.

El autor Miguel Ángel Ekmekdjian, indica que el sufragio: “Es el único que permite el acceso del pueblo al poder, es conditio sine qua non del sistema democrático”.⁵⁵ El sufragio universal es la esencia, el origen y el pilar fundamental de la democracia, en todos los Estados democráticos se encuentra establecido.

El sufragio es calificado de ser excluyente, discriminatorio, por establecer que no pueden ejercer el sufragio los ciudadanos que tienen escasa instrucción o educación, de carencia patrimonial, de su estado civil, de su raza, de sexo; ello siempre encierra algún tipo de discriminación, explícita o encubierta, las técnicas son muy sofisticadas y encubren a ésta habilidosamente.

El sufragio de la mujer en Guatemala quedó excluido con las reformas a la Constitución Política que se dieron en 1921; posteriormente, en ocasión a la nueva Constitución que se promulgó en 1945, se le reconoció el derecho de sufragio.

⁵⁵Ekmekdjian, Miguel Ángel. **Tratado de derecho constitucional**. Tomo III. Pág. 468.



La Constitución Política de 1945; así como las de 1956 y 1965, estipularon que el voto era obligatorio para todas las personas que sabían leer y escribir; mientras que para los analfabetas era optativo.

3.4.2. Por la forma de emisión del voto

Secreto o público

El sufragio es secreto, cuando la emisión del voto se efectúa por un procedimiento tal que impide conocer el sentido del sufragio de cada elector al no poder individualizarse su voto.

La Ley Electoral y de Partidos Políticos en los Artículos 223 y 232, establece la secretividad del sufragio, en los cuales se regulan una serie de garantías para asegurar el secreto, tales como el denominado cuarto oscuro, la prohibición de hacer propaganda el día de los comicios y en el momento de emitir el sufragio. Este es el único modo de garantizar la libertad y la autenticidad en la expresión del sufragio por parte del electorado; también es una garantía contra el fraude electoral.

El sufragio es público, cuando no se otorgan las garantías necesarias expuestas anteriormente, y se emite a alta voz o de otra forma que permite individualizar el voto; de esta forma se puede influir en los demás electores para que lo hagan a favor de determinado partido o decisión política. La Constitución Política de 1945, en su Artículo 9, establecía que el sufragio era optativo y público para los ciudadanos analfabetos. En



la actualidad el voto público ha quedado en desuso, al menos en todos los países que se rigen bajo los principios del Estado democrático.

3.4.3. Según la exigibilidad del sufragio

El sufragio puede ser obligatorio o voluntario

El sufragio es voluntario o facultativo, cuando el ciudadano es libre de emitirlo o de no hacerlo, sin que su omisión traiga como consecuencia una sanción.

La Ley Electoral y de Partidos Políticos en el Artículo 13, regula la libertad de voto y establece: “Los ciudadanos gozan de absoluta libertad para emitir su voto y nadie podrá directa o indirectamente, obligarlos a votar; o a hacerlo por determinado candidato, planilla o partido político, y en el caso del procedimiento consultivo contemplado en el Artículo 173 de la Constitución, a pronunciarse en determinado sentido”.

La libertad de voto es un derecho inherente, garantizado y protegido con el objetivo de consolidar la democracia; pero para poder ejercer el sufragio también es necesario llenar ciertos requisitos, esto lo regula el Artículo 3 del Reglamento de la Ley Electoral y de Partidos Políticos, que establece: “Todo guatemalteco, titular del documento de identificación que establece la ley de la materia, tiene derecho a inscribirse en el padrón electoral del municipio donde reside, para cuyo efecto acudirá a cualesquiera de las subdelegaciones municipales y delegaciones departamentales del Registro de Ciudadanos o a los puestos de empadronamiento establecidos en la capital o en otros



lugares de la República. En cualquiera de estos lugares se podrá llevar a cabo su inscripción, la que se efectuará registrándolo en el padrón del municipio en que declare tener su residencia conforme a la nomenclatura municipal del lugar y por carencia de ésta se ubicará su residencia lo mejor posible. La declaración se presentará bajo juramento”.

El sufragio es obligatorio, cuando la ley establece que la emisión del mismo es obligatoria y sino se efectúa dicha conducta el ciudadano incurrirá en una sanción; este sistema no funciona, en cuanto que el ciudadano puede emitir el sufragio en blanco.

La obligatoriedad en la emisión del sufragio, se centra en la asistencia que debe tener el elector el día de la celebración de los comicios; no obstante el contenido del voto, a este derecho se agrega un deber, detrás del voto obligatorio se halla un resabio del sistema paternalista, el cual pretende hacer buena a la gente.

En Guatemala la obligatoriedad del voto estaba constitucionalizada, en el Artículo 9 de la Constitución Política de 1945, en el Artículo 30 de la Constitución de 1956 y el Artículo 19 de la Constitución de 1965, para los ciudadanos que sabían leer y escribir, y optativo para los analfabetos.



3.4.4. Según la mayor o menor inmediatez del sufragio

El sufragio puede ser directo o indirecto

En el sufragio directo, cada elector ejerce por sí mismo una fracción del poder electoral, eligiendo por sí mismo a sus representantes, esto es congruente con las características del voto personal y no delegable.

En Guatemala, el Presidente y Vicepresidente de la República, son electos en la misma planilla en forma directa por el pueblo, para un periodo improrrogable de cuatro años; así como también los diputados al Congreso de la República, electos por el pueblo en sufragio universal y secreto por el sistema de distritos electorales y lista nacional, para un periodo de cuatro años, pudiendo ser reelectos. Asimismo, los alcaldes, síndicos y concejales, serán electos directamente por sufragio universal para un periodo de cuatro años, pudiendo ser reelectos.

En cambio, en el sufragio indirecto, los ciudadanos no eligen directamente a sus representantes, sino que votan por electores, quienes son los que ejercen el verdadero poder electoral.

También se le puede llamar elección de segundo grado, porque los votantes designan a un cuerpo electoral restringido, el mismo que se encarga de elegir a funcionarios electos en una segunda elección. Al votar una mayoría de ciudadanos por determinada lista de representantes, está eligiendo a los candidatos; los electores tienen un mandato



partidario imperativo que es conocido de antemano por el cuerpo electoral; lo que desvirtúa la libertad que deben tener los representantes en el sufragio indirecto. En teoría, los electores no están jurídicamente obligados a votar por el candidato del partido político que los patrocinó.

3.5. Ciudadanos que no pueden emitir el sufragio

La Ley Electoral y de Partidos Políticos, establece la prohibición de emitir el sufragio a ciertas categorías de ciudadanos, a los cuerpos policíacos, a los miembros del ejército, y a las personas que tengan nombramiento para cualquier comisión o trabajo de índole militar; esto con el objeto de resguardar la seguridad ciudadana el día de los comicios, por las acciones de disturbios y quema de urnas, que se suscitan el día de los comicios.

Además de los anteriores ciudadanos, también tienen prohibido ejercer el voto, las personas que tengan suspendidos sus derechos ciudadanos, en el caso de los que están cumpliendo con una sentencia, y los que han perdido la ciudadanía.

Esta prohibición se encuentra regulada en el Artículo 15 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos, el cual establece: "No pueden ejercer el derecho de voto: a) Los ciudadanos que se encuentren en servicio activo en el Ejército Nacional o en los cuerpos policíacos y quienes tengan nombramiento para cualquier comisión o trabajo de índole militar; y b) quienes estén suspendidos en el ejercicio de sus derechos ciudadanos o hayan perdido la ciudadanía. Para el cumplimiento de estas disposiciones, las autoridades correspondientes deberán enviar la nómina respectiva al Registro de



Ciudadanos, antes del cierre de inscripción de cada proceso electoral, a efecto de que sean excluidos del padrón”.

3.6. Sistemas electorales

Los sistemas electorales, tienen un vínculo estrecho con el sufragio, por ser los sistemas electorales métodos para computar el resultado de una elección y adjudicar los cargos en disputa, en función de ese resultado.

Un sistema eficiente, garantiza el resultado y la transparencia de las elecciones, además le brinda un mayor respeto a la voluntad del cuerpo electoral; que es la base del sistema democrático.

El autor Schepis, en una concepción amplia del sistema electoral engloba las distintas normas jurídicas, de las técnicas y procedimientos que se aplican al proceso, desde la apertura de las elecciones hasta la proclamación de los candidatos elegidos; y por otro lado, distingue una concepción limitada de sistema electoral como: “El proceso técnico que subyace en la distribución de escaños”.⁵⁶

El filósofo alemán Karl Lowenstein, indica: “Un buen sistema garantiza la eficacia y la transparencia de las elecciones, con ello se valora el papel del electorado, dándole un mayor respeto a la voluntad del pueblo que es la base del sistema democrático. La idea del pueblo como detentador soberano del poder no es sino estéril y equívoca hipótesis si

⁵⁶Nohlen, Dieter. **Sistemas electorales del mundo**. Pág. 22.



las técnicas electorales por medio de las cuales los electorados determinan a los candidatos y a los partidarios que deberán representarlos en el gobierno, no están establecidos de tal manera que el resultado electoral refleje honrada y exactamente la voluntad de los electores”.⁵⁷

“El concepto sistema electoral en su sentido restringido, se refiere al principio de representación que subyace al procedimiento técnico de la elección, y al procedimiento mismo, por medio del cual los electores expresan su voluntad política en votos que a su vez se convierten en escaños o poder público”.⁵⁸

Existen tres principios fundamentales y un postulado derivado de la observación directa, para un buen sistema electoral, siendo los siguientes:

Principio de inmediatez

Este principio permite la proximidad entre el candidato y sus electores, no se puede elegir a un candidato que no se conoce o que se haya mantenido en la clandestinidad. Con ese objeto se convoca a elecciones, para dar a conocer públicamente quiénes serán los participantes, la Ley Electoral y de Partidos Políticos en el Artículo 196 establece que: “El Decreto de convocatoria a elecciones generales y diputados al Parlamento Centroamericano, se deberá dictar el dos de mayo del año en el que se celebren dichas elecciones”.

⁵⁷Lowenstein, Karl. **Teoría de la Constitución**. Pág. 334.

⁵⁸ Centro de Asesoría y Promoción Electoral. **Ob. Cit.** Pág. 636.



Principio de proporcionalidad

Este principio permite que los cuerpos colegiados representen con la mayor fidelidad posible la distribución política que surja del resultado electoral; es decir, que deben ser el reflejo exacto de la voluntad política del cuerpo electoral. Este principio es fundamental en el momento de la celebración de los comicios, garantizando que en éste no exista fraude electoral, para que la voluntad política del ciudadano prevalezca por sobre los intereses mezquinos de aquellas personas que restringen la libertad democrática, al utilizar medios ilegales para obtener resultados positivos.

Principio mayoritario

El principio mayoritario, establece que se le adjudican todos los cargos al candidato o lista de candidatos, que haya obtenido el mayor número de votos en la elección; es considerado el único compatible con los principios democráticos. Lo expuesto anteriormente es una falacia parcial, porque el sistema democrático no se agota con el gobierno de la mayoría, sino que necesariamente debe incluir el respeto a las minorías.

3.6.1. Clasificación

Los sistemas electorales se clasifican en: sistema mayoritario y sistema de representación proporcional. El sistema mayoritario, es aquel procedimiento que asegura la gobernabilidad del sistema, falseando el resultado electoral mediante el otorgamiento de una sobre representación al partido que haya resultado ganador y pueden ser

mayorías relativas o absolutas. El sistema de representación proporcional, es el procedimiento, concatenado, que trata de respetar el resultado electoral, sin tener en cuenta la gobernabilidad del sistema.

3.6.2. Sistemas mayoritarios

“Sistema mayoritario (o de pluralidad) es aquél en que se elige al candidato que obtiene la mayoría (absoluta o relativa)”.⁵⁹

El objetivo de representación tipo mayoritario (de pluralidad) es la formación de mayorías; fomentándose la desproporcionalidad de votos y escaños, se persigue o se logra la formación de una mayoría de partido o una coalición de partidos.

Los sistemas electorales de tipo mayoritario tienden a favorecer los partidos grandes y producen una brecha entre los porcentajes de votos y escaños obtenidos por los diversos partidos, en desventaja de los partidos pequeños.

3.6.2.1. Sistema mayoritario puro y simple

El candidato que obtiene mayor número de votos es proclamado elegido, cualquiera que sea el total de votos obtenidos por sus adversarios, no importando si existen dos o más partidos participantes en las elecciones; este sistema se regula en la Ley Electoral y de Partidos Políticos en el Artículo 202 el cual regula: “Con el sistema de mayoría relativa,

⁵⁹ *Ibid.* Pág. 638.

aplicable a las elecciones municipales de alcaldes y síndicos, obtendrá la elección en su totalidad la planilla que haya alcanzado el mayor número de votos válidos”. En la consulta popular también se aplica este sistema.

3.6.2.2. Sistema a dos vueltas

En el sistema a dos vueltas, para ser electo es necesario obtener la mitad de los votos más uno, una mayoría absoluta; si no, se procede a una segunda vuelta llamada ballotaje.

Este sistema es utilizado en Guatemala, en la elección de Presidente y Vicepresidente de la República, la Ley Electoral y de Partidos Políticos en el Artículo 201 establece: “Este sistema, aplicable tan sólo a las elecciones de Presidente y Vicepresidente de la República, consistente en que la planilla triunfadora deberá obtener, por lo menos, la mitad más uno de los votos válidos emitidos. Si en la primera elección ninguna de las planillas obtuviere tal mayoría, deberá llevarse a cabo la segunda elección con las dos planillas que hayan alcanzado la mayor cantidad de sufragios, en un plazo no mayor de sesenta días ni menor de cuarenta y cinco y conforme a la convocatoria, en la que sólo figurarán postuladas las planillas que hayan alcanzado mayor cantidad de votos en los primeros comicios, y ganará la elección la planilla que obtenga a su favor, por lo menos, la mitad más uno de los votos válidos”.

El número de partidos participantes es determinante para una segunda vuelta, pero si únicamente participan dos partidos, bastará una sola vuelta.



3.6.2.3. Escrutinio de lista, escrutinio uninominal

“Se le llama escrutinio uninominal cuando cada circunscripción elige un solo candidato y escrutinio plurinominal cuando cada circunscripción elige varios candidatos que generalmente se agrupan por listas”.⁶⁰

El elegir entre el escrutinio de lista o el sistema uninominal, dependerá de la representación proporcional.

El sistema mayoritario puede funcionar tanto con el escrutinio de lista como en el uninominal. En la elección de diputados al Congreso de la República, se utiliza el sistema de lista nacional y cada departamento constituye un distrito electoral con excepción del departamento de Guatemala; en el cual el municipio de Guatemala, comprende el distrito central y los restantes municipios constituyen el distrito departamental de Guatemala.

3.6.3. Sistema de representación proporcional

“Este sistema tiene numerosas variantes. Todas se basan en principios matemáticos”.⁶¹

La representación proporcional, asegura una representación de las minorías en cada circunscripción, en proporción exacta al número de votos obtenidos, permitiendo escaños a la vez a la mayoría y a la minoría.

⁶⁰Duverger, Maurice. *Instituciones políticas y derecho constitucional*. Pág. 109.

⁶¹Ekmekdjian. *Ob. Cit.* Pág. 491.

El sistema emplea a su vez dos grandes sistemas, los cuales son: a) el sistema de cociente electoral, y b) el sistema de número uniforme y entre ambos se encuentra el sistema de cociente nacional.

3.6.3.1. Sistema de cociente electoral

Este procedimiento es el más sencillo de los sistemas proporcionales, en un distrito electoral en el cual se deben elegir a varios representantes, cada partido presenta su lista de candidatos; cada ciudadano vota por una de las listas oficializadas, el cociente electoral se obtiene dividiendo la cantidad de votos totales (no votantes); es decir, sumados los de todos los partidos, por el número de bancas a cubrir. Luego se dividen los votos de cada partido por el cociente y el resultado es el número de bancas de cada uno.

“Así, por ejemplo, si hay que cubrir 10 bancas, el partido A obtuvo 150,000 votos, el partido B 70,000 votos y el partido C 10,000 votos, sumando todos los votos, el resultado es igual a 230,000 votos. $230,000/10= 23,000$, que es el cociente electoral. Entonces el partido A obtiene $150,000/23,000= 6.52$ bancas, el partido B obtiene $70,000/23,000= 3.04$ bancas y el partido C no obtiene ninguna”.⁶²

El problema que presenta este sistema es sobre los residuos electorales, es decir, que existe una gran cantidad de votos que son insuficientes para alcanzar el cociente y obtener así una banca. Este problema se ha solucionado, con el sistema de mayor

⁶²Ibid.

residuo que consiste en adjudicar la banca vacante al partido que haya obtenido un residuo más próximo al cociente electoral. Si hay más de una banca vacante se les adjudica a las listas que hayan obtenido el mayor, el segundo residuo y sucesivamente.

3.6.3.2. Sistema de número uniforme

Este sistema es poco conocido en algunos países, es la ley la que determina por adelantado el número de votos necesarios para que una lista pueda tener derecho a un diputado. “Entre este sistema y el expuesto anteriormente, puede surgir otra modalidad que es el sistema del cociente nacional, consiste en dividir el conjunto de sufragios expresados en todas las circunscripciones del país por el conjunto de los diputados a elegir”.⁶³

La Ley Electoral y de Partidos Políticos, en el Artículo 203, regula: “Las elecciones de diputados, por lista nacional, por planilla distrital, a diputados al Parlamento Centroamericano, así como las de concejales para las corporaciones municipales, se llevarán a cabo por el método de representación de minorías”.

Bajo este sistema, los resultados electorales se consignarán en pliego que contendrá un renglón por cada planilla participante y varias columnas. En la primera columna se anotará a cada planilla el número de votos válidos que obtuvo; en la segunda, ese mismo número dividido entre dos; en la tercera, dividida entre tres, y así sucesivamente, conforme sea necesario para los efectos de adjudicación.

⁶³Duverger. *Ob. Cit.* Pág. 110



De estas cantidades y de mayor a menor, se escogerán las que correspondan a igual número de cargos en elección.

La menor de estas cantidades será la cifra repartidora, obteniendo cada planilla el número de candidatos electos que resulten de dividir los votos que obtuvo entre la cifra repartidora, sin apreciarse residuos.

Todas las adjudicaciones se harán estrictamente en el orden correlativo establecido en las listas o planillas, iniciándose con quien encabece y continuándose con quienes le sigan en riguroso orden, conforme el número de electos alcanzado.

El sistema de representación proporcional, es una de las bases fundamentales de todo sistema democrático, por proporcionar representación a todos los partidos políticos, así como a los diferentes sectores de la sociedad; con este sistema se evita el abstencionismo electoral debido al reconocimiento que se le otorga al total de votos emitidos.

3.6.4. Sistema mixto

Con los sistemas expuestos anteriormente, muchos tienen las características de mixtos; sin embargo, ello tiene su propio principio que es la de armonizar lo mayoritario, con la representación de las minorías.



Uno de los problemas de este sistema es que favorece a los partidos oficialistas para perpetuarse en el poder.

El sufragio es el pilar fundamental de la democracia, la vida jurídica de un Estado depende del poder popular, porque el ciudadano materializa por medio del sufragio sus anhelos de tener una vida mejor, delegando el poder popular en las autoridades públicas para que le brinden desarrollo, seguridad y oportunidades para progresar. El sufragio debe ser ejercido bajo los principios jurídicos que lo protegen y garantizan; por esa razón se desarrolló este capítulo para exponer los elementos propios del sufragio y su importancia para el fortalecimiento de la democracia; porque del sufragio depende el bienestar social de la población al elegir de manera transparente a aquel candidato que en el futuro administrará la riqueza.

CAPÍTULO IV

4. Biometría informática

4.1. Generalidades

“La identidad, lo que permite distinguir a un individuo de los demás, resulta de una combinación de rasgos biológicos (físicos) y sociales (conductuales) que le son intrínsecos: la forma del rostro, la estatura, el color de ojos, la conformación de la dentadura, son ejemplos típicos de elementos constituyentes de la identidad biológica de una persona. Los rasgos sociales son en gran parte resultado de la interacción del individuo con su medio y en cierta manera almacenan información sobre la naturaleza de dicha interacción.

La práctica tecnológica de identificar a un individuo por sus rasgos biológicos y conductuales recibe el nombre de Biometría; cuando tiene lugar de manera automatizada, mediante técnicas matemáticas auxiliadas por computadora, se conoce como Biometría Informática. La identidad así construida se denomina identidad biométrica del individuo”.⁶⁴

El ejercicio de identificación de personas se realiza diariamente; por ejemplo, cuando una persona habla por teléfono y oye la voz de su interlocutor el cerebro lo identifica, por la información almacenada anteriormente.

⁶⁴<http://redyseguridad.fi-p.unam.mx/proyectos/biometria/index.html>. (Guatemala, 15 de enero de 2012).

4.2. Antecedentes históricos

“El uso de las características físicas y conductuales como herramientas de identificación de individuos ya se llevaba a cabo en tiempos antiguos. Los egipcios verificaban la identidad de las personas que participaban en las diferentes operaciones comerciales y judiciales. Lo mismo ocurría en las zonas agrícolas de diversos países donde las cosechas eran almacenadas en depósitos comunitarios a la espera de que sus propietarios dispusieran de ellas. Los encargados de cuidar estos depósitos debían identificar a cada uno de los propietarios cuando estos hicieran algún retiro de su mercancía”.⁶⁵

“Se sabe que en el siglo XIV en China, los mercaderes estampaban las huellas de la palma de la mano y los pies de los niños en un papel con tinta para distinguir a los niños uno de otro”.⁶⁶

“En el siglo XIX investigadores en criminología intentaron relacionar las características físicas de los individuos con tendencias criminales, por ejemplo, Alphonse Bertillon desarrolló el sistema "Bertillonaje" o antropometría descriptiva como un método para identificar individuos basado en registros detallados de medidas de su cuerpo. No obstante los resultados no eran concluyentes, pero la idea de medir las características físicas de un individuo parecía efectiva”.⁶⁷

⁶⁵ **ibid.** (Guatemala, 16 de enero de 2012)

⁶⁶ **ibid.**

⁶⁷ **ibid.**



“En 1856, sir William Herschel fue el primero en implantar la huella dactilar como método de identificación en documentos para personas analfabetas. El 28 de octubre de 1880 Henry Faulds, un médico escocés que trabajaba en Tokyo, publicó un artículo en la Revista Nature sobre cómo identificar criminales a partir de sus huellas dactilares llamado Onthe Skin-Furrows of the Hand”.⁶⁸

“En 1892, sir Francis Galtón, primo del célebre Charles Darwin, publicó el libro Finger Prints, que contenía un estudio detallado de las huellas dactilares y en donde además presentó un nuevo método de clasificación usando las huellas dactilares de los 10 dedos de las manos. En este método de clasificación (en uso hoy en día) identifica las características por las que las huellas dactilares pueden ser clasificadas. Su hijo, quien continuó su investigación, estableció el cálculo de probabilidad de que dos huellas sean iguales en 1:64.000.000.000. Este sistema fue llamado Galtoneano o Icnofalangometría. Galtón también enunció las tres leyes fundamentales de la Dactiloscopía: perennidad, inmutabilidad y diversidad infinita”.⁶⁹

“A partir del año 1935 se comenzaron a utilizar otras características físicas como variantes de identificación, por ejemplo el iris del ojo, en este sentido, los oftalmólogos Carleton Simon e Isodore Goldstein escribieron un artículo para el New York StateJournal of Medicine que fue publicado en septiembre de ese mismo año y se tituló A new Scientific Method of Identification, en este artículo plantearon que los patrones vasculares de la retina son únicos en cada individuo”.⁷⁰

⁶⁸ Ibid.

⁶⁹ Ibid.

⁷⁰ Ibid.

“El siguiente año el oftalmólogo Frank Burch propuso el concepto de usar los patrones del iris como método de reconocimiento individual. En el año de 1941, Murray Hill de los Laboratorios Bell inició el estudio de la identificación por voz, sus trabajos fueron redefinidos por L.G. Kersta. Durante los años 1964 y 1965 Woodrow Wilson Bledsoe, Helen Chan Wolf y Charles Bisson trabajaron en el reconocimiento facial humano haciendo uso de la computadora y desarrollaron el primer sistema semi-automático de reconocimiento. La Aviación Norteamericana desarrolló el primer sistema de reconocimiento de firma manuscrita en 1965”.⁷¹

“En 1975, el FBI fundó el desarrollo de escáneres de huella dactilar para clasificadores automatizados y tecnología de extracción de minucias, lo cual condujo al desarrollo de un lector prototipo. Este primer lector usaba técnicas capacitivas para recoger las minucias. En ese momento sólo los datos biográficos de los individuos, la clasificación de los datos de huellas dactilares y las minucias eran almacenados a causa de que el costo de almacenamiento de las imágenes digitales de las huellas dactilares era prohibitivo”.⁷²

4.3. Definición

“El contexto tecnológico de la palabra biometría se refiere a la aplicación automatizada de técnicas biométricas a la certificación, autenticación e identificación de personas en sistemas de seguridad. Las técnicas biométricas se utilizan para medir características

⁷¹ **ibid.**

⁷² **ibid.**

corporales o de comportamiento de las personas con el objeto de establecer una identidad. La biometría ofrece seguridad a los procesos de identificación”.⁷³

“La biometría 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. A los rasgos físicos se les denomina morfológicos, como lo son: La huella dactilar, el reconocimiento facial, geometría de la mano, reconocimiento del iris, patrones vasculares de la mano, reconocimiento termográfico”.⁷⁴

La biometría aplicada al proceso electoral, puede definirse como: El proceso de automatización, de reconocimiento de rasgos morfológicos y rasgos conductuales; que otorgan seguridad jurídica a la certificación, autenticación e identificación de electores, individualizando a cada persona, previo a que estén inscritos en el padrón electrónico, y es una herramienta eficaz, para la consolidación de la democracia.

4.4. Objetivo

En la actualidad, los sistemas de identificación tradicionales no son lo suficientemente eficaces para la creciente demanda de seguridad en los procesos electorales; los cuales requieren verificar con precisión la identidad del cuerpo electoral. De estas deficiencias surge la necesidad de implementar sistemas que empleen la biometría y sus ventajas,

⁷³<http://www.neotec.com.pa/pdf/introducciónalobiométricos.pdf>. (Guatemala, 17 de enero de 2012).

⁷⁴<http://es.wikipedia.org/wiki/Biometr%C3%ADa>, (Guatemala, 17 de enero de 2012).



como método de identificación; pues mediante su uso no existe la posibilidad de suplantar la identidad de un elector.

4.5. Clasificación de los sistemas biométricos

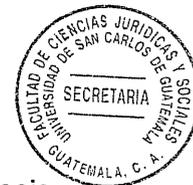
Los sistemas biométricos se clasifican en dos grupos, basados en rasgos, como lo son: sistemas biométricos morfológicos, sistemas conductuales, los cuales garantizan la identificación de una persona.

4.5.1. Sistemas biométricos morfológicos

Los sistemas biométricos morfológicos o fisiológicos, son aquellos que se soportan sobre características físicas inalterables y presentes en la mayoría de los seres humanos; tales como: Huella dactilar, características faciales, geometría de la mano, características del iris, patrones vasculares de la retina, patrones vasculares de la mano, geometría de la oreja, etc.

4.5.1.1. Reconocimiento de huella dactilar

“El uso de huellas dactilares para establecer la identidad de una persona, tuvo su origen a mediados del siglo XIX, siendo pionero en esta área sir William Herschel. La huella dactilar es una característica física única que distingue a todos los seres humanos, y la ciencia que se encarga de su estudio se conoce como Dactiloscopía, que viene de los vocablos griegos daktilos (dedos) y skopein (examen o estudio). Este nombre fue



inventado por el doctor Francisco Latzina en sustitución al dado en 1892 por sir Francis Galtón (Icnofalangometría)".⁷⁵

“Todos los sistemas dactiloscópicos se basan en tres principios fundamentales: perennidad, inmutabilidad, diversidad infinita.

El principio de perennidad, determinado por el fisiólogo checo Juan Evangelista Purkinje, estableció que las huellas dactilares se manifiestan a partir del sexto mes del desarrollo del embrión, y que están presentes a lo largo de toda la vida de los seres humanos, hasta la descomposición del cadáver.

El principio de inmutabilidad, establece que las huellas dactilares no se ven afectadas en sus características por el desarrollo físico de los individuos; ni por enfermedades de ningún tipo, y en caso de que llegase a presentarse un desgaste involuntario (por ejemplo una herida o quemadura), el tejido epidérmico que la conforma es capaz de regenerarse tomando su forma original en un periodo de 15 días.

El principio de diversidad infinita, determina que las huellas dactilares son únicas e irrepetibles, cada ser humano posee huellas dactilares con características individuales. Es un error común pensar que los gemelos idénticos no cumplen con este principio, sin embargo las huellas dactilares no se desarrollan debido a un proceso genético, sino a un

⁷⁵<http://redyseguridad.fi-p.unam.mx/proyectos/biometria/clasificacionsistemas/recohuella.html>. (Guatemala, 18 de enero de 2012).

proceso aleatorio por lo que no existe ningún tipo de correlación entre gemelos idénticos o individuos de una misma familia”⁷⁶.

“A simple vista toda persona puede observar que la piel no es enteramente lisa o uniforme, sino que está cubierta de rugosidades, protuberancias y depresiones en la dermis, a continuación se describen estas rugosidades:

- a) Papilas: Son las pequeñas protuberancias que nacen en la dermis y sobresalen completamente en la epidermis, sus formas son muy variadas; unas son cónicas, otras hemisféricas y otras piramidales o simulando verrugas. El número de papilas agrupadas en cada milímetro cuadrado se calcula que es de 36 y su tamaño es de 55 a 225 milésimos de milímetro de altura.
- b) Crestas: Las crestas son los bordes sobresalientes de la piel que están formados por una sucesión de papilas, estos bordes siguen las sinuosidades de los surcos en todas direcciones y forman una infinidad de figuras en las yemas de los dedos, son más amplios en su base que en la cúspide, dan el aspecto de una montaña en miniatura y reciben el nombre de crestas papilares.
- c) Surcos: Se les da el nombre de surcos a los espacios hundidos los que se encuentran entre papila y papila. También se les conoce con el nombre de surcos interpapilares debido a que al entintar los dedos, la tinta no cubre completamente las yemas, por ello

⁷⁶ Ibid.

al hacer la impresión de las huellas sobre cualquier superficie plana quedan espacios en blanco.

d) Poros: Los poros son los pequeños orificios que se encuentran situados en la cúspide de las crestas papilares o cerca de su vértice, tienen la función de segregar el sudor. Estos poros tienen diferentes formas que pueden ser circulares, ovoidales, triangulares, etc".⁷⁷

“Los dibujos o figuras formadas por las crestas papilares reciben el nombre de dactilogramas; palabra que deriva de los vocablos griego sdaktylos (dedos) y grammas (escrito). Se denominan dactilogramas papilares si provienen de los dedos de la mano, plantares si provienen de la planta del pie y palmares cuando provienen de la palma de la mano. Los dactilogramas se pueden clasificar de tres formas:

Dactilograma natural: es el que está en la yema del dedo, formado por las crestas papilares de forma natural.

Dactilograma artificial: es el dibujo que aparece como resultado al entintar un dactilograma natural e imprimirlo en una zona idónea.

⁷⁷Ibid.

Dactilograma latente: es la huella dejada por cualquier dactilograma natural al tocar un objeto o superficie. Este dactilograma queda marcado, pero es invisible. Para su revelación requiere la aplicación de un reactivo adecuado”.⁷⁸

“De igual forma un dactilograma se puede dividir en tres partes que se conocen como: sistemas dactilares, los cuales son el sistema basilar, el sistema marginal y el sistema nuclear”.⁷⁹

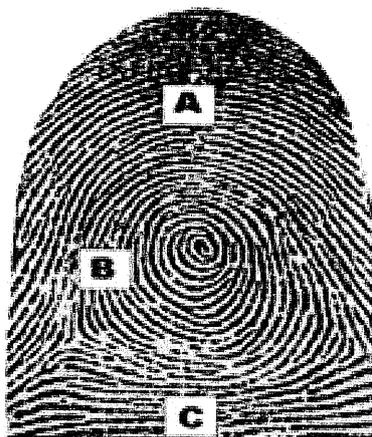


Figura 4.1 a) Sistema marginal, b) Sistema nuclear y c) Sistema basilar.⁸⁰

“Todos los dactilogramas coinciden en el hecho de que las crestas papilares no describen formas aleatorias, sino que se agrupan hasta llegar a constituir sistemas definidos por la uniformidad de su orientación y figura”.⁸¹

⁷⁸ **Ibid.**

⁷⁹ **Ibid.**

⁸⁰ <http://redyseguridad.fi-p.unam.mx/proyectos/biometria/clasificacionsistemas/recohuella.html>. (Guatemala, 19 de enero de 2012).

⁸¹ <http://redyseguridad.fi-p.unam.mx/proyectos/biometria/clasificacionsistemas/recohuella.html>. (Guatemala, 19 de enero de 2012).

“Se pueden distinguir cuatro grupos o clases distintas de configuraciones dérmicas, según la denominada clasificación de Henry, pero antes se deben estudiar dos singularidades presentes en algunas huellas denominadas Núcleo (Core) y Delta”.⁸²

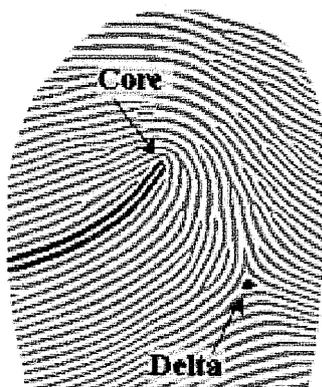


Figura 4.2 Puntos singulares de la huella dactilar.⁸³

“A continuación se detallan las cuatro clases propias de la clasificación de Henry:

a) Arco: Este dactilograma es uno de los tipos fundamentales, carece de puntos delta y de núcleo. Se caracteriza porque en un comienzo las crestas son casi rectas y paulatinamente se van arqueando para dar forma aproximada de medio círculo.



Figura 4.3 Arco⁸⁴

⁸² **Ibid.**

⁸³ <http://redyseguridad.fi-p.unam.mx/proyectos/biometria/clasificacionsistemas/recohuella.html>. (Guatemala, 19 de enero de 2012).

⁸⁴ <http://redyseguridad.fi-p.unam.mx/proyectos/biometria/clasificacionsistemas/recohuella.html>. (Guatemala, 19 de enero de 2012).

b) Presillas internas: Se caracterizan porque las crestas que forman su núcleo nacen en el costado izquierdo del dibujo y hacen su recorrido a la derecha, para luego dar vuelta sobre sí mismas y regresar al mismo punto de partida. Cuentan con un punto delta que como se puede observar en la figura 4.4 se ubica del lado derecho del observador.



Figura 4.4 Presillas internas⁸⁵

c) Presillas externas: Al igual que las presillas internas, cuentan con un punto delta, pero éste se ubica del lado izquierdo del observador. Las crestas papilares que forman el núcleo nacen a la derecha y su recorrido es a la izquierda para dar vuelta sobre sí mismas y regresar al mismo punto de partida.



Figura 4.5 Presillas externas⁸⁶

⁸⁵<http://redyseguridad.fi-p.unam.mx/proyectos/biometria/clasificacionsistemas/recohuella.html>. (Guatemala, 19 de enero de 2012).

d) Verticilo: Se denomina verticilo debido a que sus dibujos en muchos casos son similares a las flores; su característica más importante es que cuenta con dos puntos delta, uno del lado derecho y otro del lado izquierdo, su núcleo puede adoptar formas circulares, elípticas y espirales. Se pueden encontrar verticilos con tres deltas llamados también tridelitos, aunque esto sucede con poca frecuencia”.⁸⁷



Figura 4.6 Verticilo⁸⁸

4.5.1.2. Reconocimiento facial

“En el rostro existe abundante información para reconocer el estado mental y humor de un individuo. En todos los rostros existen al menos dos ojos, dos cejas, la nariz, la boca y la barbilla. La distancia entre los ojos, la sombra de las cejas, la nariz y la barbilla son diferentes para cada individuo. Al igual que cambia el tamaño, los ángulos o la expresión de la cara, varían también las imágenes de la cara. La relación de la posición de las distintas partes de la cara, así como sus sombras y tamaños, ha contribuido a la clasificación de los rostros y a la posibilidad de reconocer a una persona”.⁸⁹

⁸⁶<http://redyseguridad.fi-p.unam.mx/proyectos/biometria/clasificacionsistemas/recohuella.html>. (Guatemala, 20 de enero de 2012).

⁸⁷<http://redyseguridad.fi-p.unam.mx/proyectos/biometria/clasificacionsistemas/recohuella.html>. (Guatemala, 20 de enero de 2012).

⁸⁸<http://redyseguridad.fi-p.unam.mx/proyectos/biometria/clasificacionsistemas/recohuella.html>. (Guatemala, 20 de enero de 2012).

⁸⁹http://www.bormart.es/articulo_seguritecna.php?id=2166&numero=357. (Guatemala, 2 de febrero de 2012)

“El autenticador en este tipo de reconocimiento; es de tipo morfológico y además es variable en el tiempo. Aquí se pueden dar dos tipos de cambios temporales: la variación no agresiva y la variación agresiva. La no agresiva responde a los cambios efectuados en el rostro por el paso del tiempo y la agresiva a factores externos al paso del tiempo como pueden ser operaciones, accidentes, etc”.⁹⁰

“En función del tipo de aproximación que se use, las técnicas del reconocimiento facial se engloban dentro de dos categorías:

- Holística: utiliza las consideraciones globales de un patrón.
- Analítica: utiliza un conjunto de características geométricas de la cara.

Dentro de las analíticas podemos hacer una subdivisión en función de dónde se extraigan los vectores para comparar:

- Extracción de vectores del perfil de la cara.
- Extracción de vectores de la parte frontal de la cara.

Como ventajas y respecto a otros sistemas de reconocimiento, cabe reseñar los siguientes puntos:

⁹⁰Ibid.

- Es un sistema no invasivo, el sistema de reconocimiento facial no necesita un contacto con el autenticador.
- El reconocimiento se puede realizar incluso sin el conocimiento de las personas que van a ser estudiadas por el sistema.
- Las personas objeto de análisis pueden estar incluso en movimiento”.⁹¹



Figura 4.7 Reconocimiento facial utilizado en gemelos idénticos.⁹²

4.5.1.3. Reconocimiento de la geometría de la mano

“El uso de la geometría de diversas partes del cuerpo para identificar a las personas se inició en la época de los antiguos egipcios. En el siglo XIX, alrededor de 1870 el

⁹¹ **Ibid.**

⁹² <http://www.idnoticias.com/2011/04/01/sistemas-de-reconocimiento-facial-probados-en-gemelos-identicos>. (Guatemala, 22 de enero de 2012).

antropólogo francés Alphonse Bertillon propuso un sistema de identificación de personas basado en el registro de las medidas de diversas partes del cuerpo”.⁹³

“Este método conocido como Sistema Bertillon o Bertillonaje fue adoptado por las policías de Francia y otras partes del mundo. En 1903, el sistema colapsa al ser sentenciado un hombre inocente en la penitenciaría norteamericana de Leavenworth, Kansas que tenía el mismo conjunto de medidas del hombre que había cometido el crimen. Desde el abandono de dicho sistema no se ha avanzado mucho en esta técnica biométrica”.⁹⁴

“La Real Academia Española define a la mano como una parte del cuerpo humano unida a la extremidad del antebrazo y que comprende desde la muñeca hasta la punta de los dedos. Anatómicamente la mano consta de un esqueleto óseo provisto de veintisiete huesos articulados entre sí, tiene los movimientos de pronación (palma hacia abajo), supinación (palma hacia arriba), extensión y flexión. Esta última da a la mano la posibilidad de tomar objetos, que es la base de la actividad manual propia del humano y presenta además la posibilidad de oposición del dedo pulgar a los otros dedos que le permiten realizar trabajos de precisión”.⁹⁵

“En la mano existen fundamentalmente tres grupos de huesos: los del carpo, metacarpo y dedos. El carpo es la parte más próxima de la mano, cercana a la muñeca, y consta de ocho huesos dispuestos en dos filas, cuatro en cada una. El segundo grupo está

⁹³<http://redyseguridad.fi-p.unam.mx/proyectos/biometria/clasificacionsistemas/capturamano.html>. (Guatemala, 22 de enero de 2012)

⁹⁴Ibid.

⁹⁵Ibid.

formado por los cinco metacarpianos y forman la parte más distal del esqueleto de la palma. El tercer grupo, los dedos, está constituido por los huesos de los dedos, las falanges, pequeñas y cortas, de las que hay tres en cada dedo, exceptuando el pulgar que tiene dos”.⁹⁶

Los músculos de la mano se dividen fundamentalmente en dos grupos: flexores, los de la cara palmar, y extensores, los de la dorsal. Existen también los músculos propios de la mano, dispuestos en tres regiones: eminencia tenar, o del pulgar, eminencia hipotenar, o del bordel cubital, y región palmar o media de la mano. En conjunto, los músculos de la mano son: cuatro de la eminencia tenar (flexor corto del pulgar, oponente del pulgar, abductor del pulgar, abductor corto del pulgar), cuatro de la eminencia hipotenar y once de la palma, cuatro lumbricales, cuatro interóseos dorsales y tres interóseos ventrales. En total, diecinueve músculos propios, más otros quince músculos del antebrazo.

“Fisiológicamente la mano está dotada de la posibilidad de realizar una gran cantidad de movimientos gracias a la riquísima disposición muscular y del esqueleto óseo. Como ya se mencionó, la posibilidad de oposición del pulgar es una de las principales características de la mano del hombre. El primer sistema comercial para reconocimiento de geometría de mano estuvo disponible a principios de los años 70. La Universidad de Georgia fue una de las primeras instituciones en utilizarlo en 1974. El ejército de Estados Unidos lo probó para su uso, en bancos en 1984, pero el concepto no fue patentado hasta 1985. David Sidlauskas desarrolló y patentó el concepto de geometría de la mano en 1985 creando al mismo tiempo la empresa Recognition Systems Inc., cuyo primer

⁹⁶ Ibid.

sistema comercial estuvo disponible al año siguiente. En los Juegos Olímpicos de 1996 se hizo uso de este tipo de sistemas para controlar y proteger el acceso físico a la Villa Olímpica”.⁹⁷



Figura 4.8 Geometría de la mano⁹⁸

“Para obtener los datos biométricos necesarios en este tipo de tecnología se hace uso de una cámara digital de baja resolución. La mano se coloca con la palma hacia abajo sobre una superficie plana que tiene 5 clavijas, que ayudan a alinear los dedos de la mano para asegurar una lectura exacta. La cámara captura entonces la imagen de la palma de la mano y su sombra. En la parte izquierda de la superficie plana, se coloca un espejo formando un ángulo de 60 grados; este espejo refleja hacia la cámara el perfil lateral de la mano”.⁹⁹

⁹⁷ **Ibid.**

⁹⁸ <http://redyseguridad.fi-p.unam.mx/proyectos/biometria/clasificacionsistemas/recomano.html>. (Guatemala, 24 de enero de 2012)

⁹⁹ <http://redyseguridad.fi-p.unam.mx/proyectos/biometria/clasificacionsistemas/capturamano.html>. (Guatemala, 24 de enero de 2012)

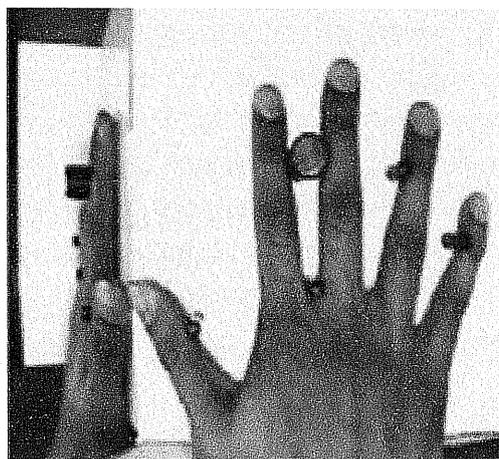


Figura 4.9 Vista frontal y lateral de la mano posicionada.¹⁰⁰

4.5.1.4. Reconocimiento del iris

“Algunas de las características que hacen del iris una aplicación potencial para la identificación biométrica son su estabilidad frente a los cambios originados por accidentes, esto debido a la protección que le confiere la córnea. El iris presenta pequeñas variaciones en su apertura tanto con cambios de iluminación como con iluminación fija, esta característica proporciona un mecanismo sencillo para detectar si el sujeto que está haciendo uso de esta tecnología está vivo. Otra característica importante es que este tipo de tecnología adquiere los datos necesarios para su funcionamiento de forma no invasiva para el usuario”.¹⁰¹

“Todas estas características se vuelven importantes a la hora de estudiar la viabilidad de la técnica biométrica, sin embargo falta la característica fundamental: la unicidad; según

¹⁰⁰ <http://redyseguridad.fip.unam.mx/proyectos/biometria/clasificacionsistemas/capturamano.html>. (Guatemala, 2 de febrero de 2012).

¹⁰¹ <http://redyseguridad.fi-p.unam.mx/proyectos/biometria/clasificacionsistemas/recoiris.html>. (Guatemala, 2 de febrero de 2012).

varios estudios, en el patrón del iris hay más información que identifica unívocamente a una persona que en una huella dactilar, incluso los dos ojos de una persona poseen patrones distintos, característica muy importante que debe ser considerada en el sistema pues el ojo del cual se tome la imagen que servirá como patrón deberá ser el mismo que se utilice para conceder el acceso. Con todo esto se puede asegurar que esta técnica presenta una unicidad extremadamente alta lo que llevaría a unas tasas de falsa aceptación nulas lo que garantiza la viabilidad de esta técnica biométrica”.¹⁰²

“La idea de utilizar el patrón del iris para identificar a las personas fue propuesta inicialmente en 1936 por el oftalmólogo Frank Burch, pero no sería hasta 1987 que se patentó la idea y esto fue hecho por los oftalmólogos Leonard Flom y Aran Safir. Sin embargo, su incapacidad para poder desarrollar el sistema los empujó a contactar con el profesor John G. Daugman de la Universidad de Harvard para que fuera éste quien desarrollara los algoritmos necesarios para realizar el reconocimiento biométrico a través del patrón del iris. Estos algoritmos fueron patentados en 1994 y son la base de todos los sistemas de reconocimiento por iris existentes”.¹⁰³

“Como ya se ha mencionado, la imagen del iris es accesible desde el exterior a través de la córnea y para su captura se pueden plantear dos posibilidades: el uso de cámaras digitales o el uso de cámaras de video. Al momento de plantear el sistema de captura se deben de tener en cuenta los siguientes parámetros:

¹⁰² Ibid.

¹⁰³ Ibid.

- a) La resolución de la cámara debe ser lo suficientemente alta para capturar la imagen del iris de manera correcta.
- b) El usuario debe de colocarse lo suficientemente cerca del dispositivo de captura para obtener una imagen apropiada, sin embargo este acercamiento no debe de representar una amenaza para el individuo.
- c) La captación de la imagen a la distancia elegida no debe suponer una deformación de la imagen capturada.

Una vez superada la fase de elección del dispositivo de captura, se debe diseñar el entorno de captura, el cual radica en tratar el tema de la iluminación que debe recibir el ojo para obtener una fotografía de calidad. No obstante en esta fase se pueden presentar problemas debido a la alta capacidad de reflexión de la córnea que al ser una superficie lisa y bien lubricada refleja todo rayo de luz que le llega, por ello se sugiere que se trabaje en el rango infrarrojo pues de esta forma la iluminación necesaria para obtener la imagen del iris no molesta al usuario y las imágenes obtenidas no son dependientes del color".¹⁰⁴

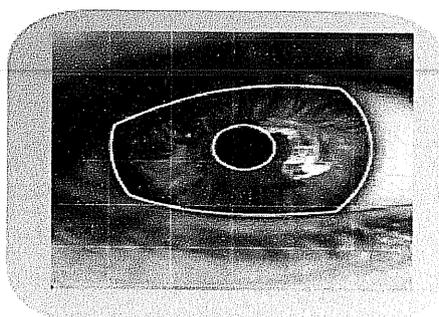


Figura 4.10 Reconocimiento del iris.¹⁰⁵

¹⁰⁴<http://redyseguridad.fi-p.unam.mx/proyectos/biometria/clasificacionsistemas/capturairis.html>. (Guatemala, 2 de febrero de 2012).

¹⁰⁵<http://www.controldeacceso.com.mx/asistencia-retina.html>. (Guatemala, 2 de febrero de 2012).

4.5.1.5. Reconocimiento de los patrones vasculares de la mano

“Los sistemas de autenticación basados en imágenes de la mano usan los patrones de la red vascular, de la palma o de la cara dorsal, como dato de identificación personal. Este rasgo fisiológico es útil como indicador biométrico ya que satisface las propiedades de: universalidad, puesto que todas las personas poseen el rasgo; unicidad, debido a que estos patrones son únicos en cada persona, incluso diferentes entre gemelos, y son distintos en la mano derecha y la izquierda; permanencia, pues no cambian con el crecimiento, simplemente se amplían manteniendo el mismo patrón; y cuantificación, ya que se pueden describir, representar y clasificar usando técnicas de adquisición y procesamiento de imágenes infrarrojas”.¹⁰⁶

“El reconocimiento a través de las venas de la mano es un nuevo miembro de la familia biométrica. Esta técnica apareció en el año 1990 y no atrajo mucha atención en la década, sólo a partir del año 2001 aparece con mayor frecuencia en diversas publicaciones. Las venas del dorso de la mano tienen múltiples características que las hacen únicas y, dado que se requiere que la sangre esté fluyendo para registrar la imagen o patrón, es casi imposible la violación de identidad con el uso de artefactos de suplantación. Además, las investigaciones de los laboratorios Fujitsu, demuestran que el patrón de las venas es único en cada individuo, incluso en el caso de gemelos idénticos; así mismo, son diferentes las venas en la mano derecha y en la mano izquierda.

¹⁰⁶http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56092009000100012&lng=es&nrm=
(Guatemala, 10 de febrero de 2012)

También hay que tener en cuenta que el patrón de las venas no cambia con el crecimiento, simplemente se amplía manteniendo el mismo patrón”.¹⁰⁷

“El reconocimiento por medio de las venas de las manos funciona de la siguiente manera, se acerca la palma de la mano a un sensor, que, en cuestión de segundos, por medio de rayos infrarrojos captura el patrón de las venas. Esto sucede porque la hemoglobina absorbe la luz y hace que las venas se muestren negras dibujando una especie de mapa, y dicho mapa se traduce en una representación matemática. Para que todo ello funcione, es imprescindible que la sangre esté fluyendo. Además, al estar las venas unos milímetros por debajo de la piel, su copia e intento de falsificación se hace casi imposible, y se dice casi porque la ciencia nunca dejará de avanzar y sorprender al más incrédulo”.¹⁰⁸



Figura 4.11 Reconocimiento de los patrones vasculares de la mano.¹⁰⁹

¹⁰⁷ **ibid.**

¹⁰⁸ <http://menteerrabunda.blogspot.com/2009/12/biometria-de-red-vascular-de-la-mano.html>. (Guatemala, 10 de febrero de 2012)

¹⁰⁹ <http://www.interempresas.net/Seguridad/Articulos/50527-Lectores-de-reconocimiento-biometrico-seguridad-y-control-de-acceso.html>. (Guatemala, 10 de febrero de 2012)

4.5.2. Sistemas biométricos conductuales

Los sistemas biométricos conductuales, son aquellos que se soportan sobre características de la conducta del ser humano tales como: reconocimiento de voz, reconocimiento de firma y grafología.

4.5.2.1. Reconocimiento de voz

“La comunicación mediante el habla es la forma más habitual de transmitir información entre personas. En este tipo de comunicación, la identidad del interlocutor va a estar fuertemente correlacionada con las características fisiológicas y de comportamiento del mismo (hábitos lingüísticos, entonación de las frases, entre otras). Las bases para el reconocimiento de voz fueron desarrolladas por la compañía Texas Instruments alrededor de 1960 y desde ese momento la identificación por voz ha estado bajo intensas investigaciones y desarrollos. A pesar de esto, la variabilidad presente en la señal de la voz al momento de llevar a cabo el proceso de identificación haciendo uso de sistemas reconocedores de voz resulta perjudicial pues el locutor no puede repetir de forma exacta una misma frase o palabra”.¹¹⁰

“Este tipo de sistemas deben ser capaces de trabajar de tres formas distintas:

- a) Modo de entrenamiento: En esta fase se obtienen los patrones y valores de referencia correspondientes a cada uno de los usuarios.

¹¹⁰<http://redyseguridad.fi-p.unam.mx/proyectos/biometria/clasificacionsistemas/recovoz.html>. (Guatemala, 2 de febrero de 2012).

b) Modo de funcionamiento o servicio: Esta es la fase de utilización del sistema, y en la cual a partir de señales de voz el sistema tomará decisiones acerca de la identidad del locutor.

c) Modo de actualización: Durante la vida útil del sistema, éste deberá ser capaz de incorporar nuevos locutores, dar de baja a usuarios, y opcionalmente actualizar o mejorar modelos y referencias correspondientes a los usuarios presentes del sistema.

El sistema debe disponer de patrones correspondientes a los distintos locutores conocidos por el sistema. Estos patrones habrán sido obtenidos en la fase de entrenamiento del sistema a partir de la señal de voz procedente de cada uno de los locutores que se va a incorporar al sistema, y serán almacenados en el módulo de patrones y referencias. Una vez obtenidos los vectores de características correspondientes a la señal de voz de entrada, y teniendo disponibles los patrones correspondientes a los distintos locutores, el sistema debe disponer de un método para obtener el parecido o similitud entre la realización acústica de entrada y cualquiera de los modelos conocidos por el reconocedor”.¹¹¹

4.5.2.2. Reconocimiento de firma

“La escritura es un sistema de representación gráfica de una lengua, por medio de signos grabados o dibujados sobre un soporte. Es un método de comunicación humana que se realiza por medio de signos visuales que constituyen un sistema y ha estado

¹¹¹ **ibid.**



presente en todas las culturas que han existido a lo largo de la historia. La escritura actúa no solamente como pilar de la civilización, sino que también hace duraderos los logros de la misma”.¹¹²

“Pese a que la puesta en escena de nuevas tecnologías en almacenamiento y transmisión puede hacer pensar que la escritura pasa a segundo plano en la actualidad, el texto manuscrito sigue siendo la forma más natural y directa de registro de información. La continua automatización de los sistemas de administración de la información ha favorecido la creación de tecnologías que permiten que sistemas automáticos realicen funciones que antiguamente llevaban a cabo personas. Sin embargo, todavía hay campos donde se requiere la presencia de un operario humano que supervise la tarea, como es el caso del procesado de cheques bancarios, clasificación y difusión de correos de los sistemas postales”.¹¹³

“Por otra parte, la aparición de equipos informáticos sofisticados que permiten el uso de lápices y punteros con interfaz de usuario (PDA's, teléfonos móviles con pantallas táctiles, tablet PC's, entre otros) ha reavivado el interés en el estudio de la escritura con el objeto de su reconocimiento automático”.¹¹⁴

¹¹² <http://redyseguridad.fi-p.unam.mx/proyectos/biometria/clasificacionsistemas/recofirma.html>. (Guatemala, 2 de febrero de 2012)

¹¹³ *ibid.*

¹¹⁴ *ibid.*

Las técnicas de adquisición de firma escrita se clasifican en dos grandes grupos: Técnicas off-line y técnicas on-line. En multitud de ocasiones en las que hay que efectuar el reconocimiento de firma sólo se dispone de éstas realizadas sobre papel. A la adquisición de este tipo de firma se le denomina captura off-line, debido a que la ejecución de dicha firma no coincide temporalmente con la adquisición de los datos.

Por otro lado y mediante el empleo de dispositivos tales como tabletas digitalizadoras o acelerómetros acoplados a bolígrafos, se puede realizar un muestreo temporal de la trayectoria del bolígrafo durante la ejecución de la firma. En este caso, el proceso de adquisición de los datos es simultáneo a la ejecución de la firma y se dice que la adquisición de los datos es on-line.



Figura 4.12 Reconocimiento de firma¹¹⁵

4.5.2.3. Grafología

“La grafología es una pseudociencia que pretende analizar la escritura con el fin de identificar o describir la personalidad de un individuo e intentar determinar características generales del carácter, acerca de su equilibrio mental (e incluso fisiológico), la naturaleza

¹¹⁵ <http://www.entorno-empresarial.com/?ed=19&pag=articulos&aid=1306>. (Guatemala, 2 de febrero de 2012)

de sus emociones, su tipo de inteligencia y aptitudes profesionales y, según algunos grafólogos, serviría para diagnosticar el grado de salud o enfermedad física y mental”.¹¹⁶

“No debe confundirse grafología con la caligrafía forense o, más apropiadamente, peritaje caligráfico, una disciplina utilizada en criminología con el propósito de comparar escritos y determinar, por ejemplo, si un documento fue firmado por la persona que se supone que lo hizo, como por ejemplo en los testamentos hológrafos o notas de suicidio. Entre las técnicas que utiliza están el análisis de tinta, papel o tipo de máquina de escribir. La caligrafía forense está aceptada judicialmente, con fines periciales de identificación de individuos”.¹¹⁷

“La grafología se basa en el hecho de ser la escritura manuscrita, el registro de una serie de movimientos que, realizados por la mano, se plasman gráficamente en un soporte, que generalmente es el papel. Estos movimientos responden a las órdenes que emanan del cerebro, órgano principal del sistema nervioso”.¹¹⁸

“Pero hay que tener en cuenta que en el trayecto cerebro-mano, hay otros elementos que van a influir en la escritura: médula espinal, músculos, huesos, tendones, nervios, y también vasos sanguíneos que dependen de los movimientos del corazón y de los pulmones. Así, la grafología no es sólo el estudio de la escritura en su inmovilidad, sino ante todo en su dinamismo y en su móvil y cambiante vitalidad. En la escritura se consideran siete aspectos gráficos: tamaño, forma, presión, dirección, velocidad,

¹¹⁶<http://es.wikipedia.org/wiki/Grafología>. (Guatemala, 15 de febrero de 2012).

¹¹⁷**ibid.**

¹¹⁸http://es.scribd.com/mel_mar_2/d/49129731-grafología. (Guatemala, 16 de febrero de 2012).

continuidad, orden. Estos aspectos conforman el ambiente gráfico, que puede ser positivo o negativo. Será positivo cuando los movimientos gráficos muestren armonía y equilibrio a lo largo de todo el escrito, y será negativo cuando sean arrítmicos e inarmónicos”.¹¹⁹

4.5.3. Importancia de utilizar equipos biométricos

En la actualidad, cada vez más personas y organizaciones acuden a los sensores biométricos, en especial cuando se necesita dar protección a propiedades e información. Dichos sensores pueden ser encontrados en diferentes lugares, incluyendo instalaciones del gobierno, bancos y firmas de tecnologías de información. Los sensores biométricos operan al coleccionar rasgos distintivos o cualidades intrínsecas, como lo pueden ser las huellas dactilares, y usan dicha información para validar la identidad de una persona, cada vez que ésta interactúe con el sistema.

Las razones para optar por los sensores biométricos son varias y una de ellas es la conveniencia. Y es que el proceso de identificación, en uno de estos sensores, no requiere de documentos, ni de contraseñas o credenciales de identificación. De esta manera, se ofrece una opción más conveniente, al evitar la memorización de contraseñas y el establecimiento de políticas para la asignación y el cambio de claves o tarjetas de identificación. Al acudir a un sistema biométrico también se acaban los problemas del olvido y el robo de contraseñas y tarjetas.

¹¹⁹ **Ibid.**



Como se puede ver, la seguridad está entre las razones para confiar en la biometría. Y es que cuando se acude a lectores que analizan una parte del cuerpo, se acude a cuestiones que son difíciles de duplicar. Además, los dispositivos biométricos presentan tasas de falsa aceptación y de falso rechazo muy bajas. Estas tasas se reducen cada día con la llegada de nuevas tecnologías más avanzadas y precisas.

Entre las razones para usar sensores biométricos también está su simplicidad de uso, de implementación y de manejo. Se trata de sistemas que no son invasivos y que dan mayor comodidad a los usuarios. También son sistemas que requieren de poco entrenamiento para su uso y que por ello han alcanzado un nivel de aceptación muy alto.

Cada ser humano está dotado de características únicas que lo distinguen de los demás, los científicos por medio de la biometría han descubierto muchos rasgos conductuales y físicos intrínsecos, que hacen a una persona única y puede verificarse de manera certera su identidad por medio de dispositivos electrónicos. En el presente capítulo se desarrolló de manera técnica la biometría, para comprender la necesidad de utilizarla en los procesos electorales y garantizarle a los ciudadanos elecciones transparentes.



CAPÍTULO V

5. Propuesta para implementar el escáner de huella digital en la identificación eficaz del cuerpo electoral y la depuración del padrón electoral

5.1. Concepto de democracia electrónica

En el marco socio-político, esto redundaría en el hecho de que avances tecnológicos, en especial internet, ofrecen la posibilidad de facilitar la comunicación y las interacciones entre los ciudadanos y sus gobiernos. De este modo han nacido nuevos conceptos como el gobierno electrónico o la democracia electrónica, conceptos que tienen el potencial de cambiar la visión acerca del flujo de relaciones entre ciudadanos y la administración, entre los electores y sus representantes.

“La llamada democracia electrónica, conocida en inglés como e-democracy, es el uso de las TIC (informática, internet y telecomunicaciones) con el objetivo de mejorar la política y la participación ciudadana en los procesos democráticos de comunicación y decisión.”¹²⁰

“Es la democracia que usan las nuevas tecnologías de la información para satisfacer sus necesidades en beneficio de todos y para mejorar procesos dentro de una república democrática o democracia representativa.”¹²¹

¹²⁰http://es.wikipedia.org/wiki/Democracia_electrónica. (Guatemala, 20 de febrero de 2012)

¹²¹ibid.



5.2. Fase de restructuración organizacional

La implementación de la biometría dactilar digital, es una herramienta necesaria para brindar seguridad y certeza jurídica en los procesos electorales y contrarrestar el fraude electoral, que surge en la suplantación de identidad del elector, violando la voluntad colectiva del cuerpo electoral.

5.2.1. Creación de la Unidad de Identificación Biométrica

La necesidad de constituir la Unidad de Identificación Biométrica, es parte del desarrollo tecnológico que en el Registro de Ciudadanos debe de implementarse; con el objeto de brindar seguridad y certeza jurídica a cada proceso electoral. Los avances tecnológicos son beneficiosos en todas las áreas sociales, como ejemplo de los beneficios que brinda la biometría informática, se puede citar el sistema bancario, cuando se retira una suma de dinero en una cuenta de ahorros, y no es requisito sine qua non, presentar la cédula de vecindad o el DPI, sino solamente colocar el dedo índice en el lector de huella dactilar o digital, con esto se evita la suplantación de identidad.

Otro ejemplo de los beneficios que brinda la biometría digital, es en los cajeros, que tienen integrado un lector de huella dactilar, con esto se evita el robo de contraseñas o pin, y el olvido de los mismos.

El Tribunal Supremo Electoral, por medio de un Decreto, debe constituir la Unidad de Identificación Biométrica, y otorgarle las funciones, facultades y obligaciones, para su funcionamiento eficiente.

La misión que le correspondería a la Unidad de Identificación Biométrica sería la siguiente: prestar un servicio centralizado de información, respecto de los registros morfológicos y conductuales del cuerpo electoral; con el fin de contribuir a la comparación idónea y oportuna en materia de identificación de personas, la información que registre la Unidad de Identificación Biométrica, tendrá que ser utilizada únicamente para fines estrictamente electorales.

El registro de los datos de las ciudadanas y los ciudadanos, tanto personales como biométricos, deberán ser realizados siguiendo los estándares internacionales de seguridad de la información.

Con la creación de la Unidad de Identificación Biométrica, el Registro de Ciudadanos tendrá un desarrollo tecnológico, por la seguridad y eficiencia que brindará en la identificación personal del cuerpo electoral.

5.2.2. Implementación del hardware y software de identificación biométrica

Las huellas digitales son únicas y por eso, son un método rápido, seguro y confiable de identificación de personas. La piel de la superficie interna de la mano y de los pies tiene líneas paralelas (papilas) que forman patrones que se conocen como huellas digitales.

Estas líneas pueden formar bifurcaciones, puntas o curvas creando patrones únicos para cada persona.

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

Los sistemas AFIS pueden detectar automáticamente varias características de una huella como son: patrones de papilas, deltas, número de papilas y minucias. Las minucias son los puntos donde las papilas se bifurcan o terminan. A partir de la disposición de las minucias es posible hacer la búsqueda en grandes bases de datos, compararlas y encontrar la identidad de una persona.

El escáner de huella dactilar, es el sistema de seguridad biométrica que confirma la identidad de un individuo a partir de sus huellas. Al poner el dedo sobre uno de estos dispositivos, un escáner genera una imagen digital de la huella dactilar.

Luego, un programa informático registra las características propias de cada huella, como las crestas y los surcos, y las compara con las que tiene almacenadas en una base de datos un ordenador central. Si coinciden, el sistema autoriza al usuario a realizar la acción para la que esté habilitado el sistema.



Por consiguiente, los dispositivos biométricos se clasifican de la siguiente manera:

- Basados sobre predominantes del comportamiento.
- Basados sobre características fisiológicas.

El parámetro comportamiento, o como usted lo hace, incluye la manera de caminar, manera de tipear, mímica al hablar, dinámica de la firma, etc. Con respecto al parámetro fisiológico, se pueden citar las venas de la retina, iris, huellas dactilares, geometría de la mano, termografía facial, etc.

Es por esto que todos los dispositivos biométricos tienen componentes fisiológicos y de comportamiento. El acto de presentación a los fines de ser analizado, es un comportamiento. Por ejemplo, cuando se dispone que las huellas dactilares sean leídas, éstas son claramente fisiológicas, pero la presión, rotación y la disposición del dedo sobre el sensor, son claramente componentes de comportamiento del usuario.

Las tecnologías que se utilicen en la identificación del cuerpo electoral, tienen que ser productos que puedan ser auditados y que ofrezcan servicios para ejecutar las múltiples fases de una elección; desde la preparación del evento y registro de los votantes hasta las auditorías post-evento y el repliegue del evento; pasando por adiestramiento, despliegue, votación, escrutinio, consolidación y proclamación de candidatos.



El factor más importante cuando se considera un sistema biométrico de identificación electoral es la aceptación del usuario. El dispositivo no debe causar a los electores incomodidad, molestia o dudas sobre su seguridad física. Debe ser fácil de usar y trabajar de manera confiable.

Los lectores biométricos pueden ser un tanto intimidantes al principio porque su tecnología es muy nueva.

5.2.3. Capacitación en el uso de los productos biométricos

El proceso de capacitación para el uso y manejo de los distintos productos biométricos es la etapa donde el personal a cargo de los mismos, debe de adquirir los conocimientos necesarios, para prever problemas en la ejecución del software y el hardware y con esto garantizar al cuerpo electoral que el sistema biométrico es eficaz y producir resultados excelentes en la proclamación de candidatos; al manifestarse con certeza la voluntad colectiva del cuerpo electoral y con esto consolidar la democracia.

La Unidad de Identificación Biométrica puede ser respaldada por el Instituto Federal de México, la Organización de Estados Americanos, y por el Departamento de Asuntos Políticos de Naciones Unidas, en las capacitaciones, auditoría en el registro electoral, y el análisis de los resultados en la ejecución del proyecto a realizar.

5.3. Fase de comunicación del uso del escáner de huella digital en el proceso electoral

El principal objetivo de la fase comunicacional es dar a conocer la implementación del escáner de huella digital y el registro en el padrón electoral, con información relevante para el cuerpo electoral, la sociedad civil, los sectores sociales, así como a misiones extranjeras.

Los recursos que forman parte del plan táctico para alcanzar esos objetivos son los siguientes:

- Medios impresos
- Internet
- Rótulos publicitarios
- Banners estacionarios en la entrada de las instituciones del Estado y centros comerciales
- Afiches promocionando el uso del escáner de huella digital

La fase de comunicación es de mucha importancia, para que las ciudadanas y ciudadanos tengan plena seguridad de utilizar el escáner de huella digital; con esto habrá más posibilidades de participación por parte del cuerpo electoral el día de los comicios.

La campaña tiene que ser intercultural, motivacional e informativa, reconocer las sensibilidades regionales para que logre ser integral.

5.4. Fase de promoción del uso del escáner de huella digital en el proceso electoral

El principal objetivo de la estrategia promocional es que las ciudadanas y ciudadanos, y los integrantes de los partidos políticos, visiten las instalaciones del Tribunal Supremo Electoral, para que se informen de los beneficios que tiene la tecnología biométrica en los comicios.

Para alcanzar los objetivos de la fase de promoción es necesario que se realicen demostraciones en el Tribunal Supremo Electoral; para ver cómo funciona el sistema, con esto se busca que el cuerpo electoral y los partidos políticos, puedan apreciar el funcionamiento del dispositivo junto con su software.

5.5. Fase de movilización

La movilización es la fase más importante, por radicar en ésta la motivación que se les brinde a las ciudadanas y ciudadanos para que participen en el registro de las huellas digitales en el padrón electoral.



La coordinación con las diferentes instituciones civiles y del Estado es muy importante, para descentralizar el trabajo del Tribunal Supremo Electoral, y así la participación y el involucramiento serán un pilar importante en la movilización

Las asociaciones civiles, las fundaciones, la Procuraduría de los Derechos Humanos, la Universidad de San Carlos de Guatemala y las universidades privadas; son instituciones que pueden generar el entusiasmo del cuerpo electoral, implementando estrategias de movilización, cercanas a donde se instalarán los centros de registro de la huella digital, y los centros de votación. La movilización del cuerpo electoral tiene que ser como la que implementan los partidos políticos; por esa razón es necesario que estas instituciones participen para involucrar a más ciudadanos; esta campaña tiene que concientizar al cuerpo electoral sobre el valor que tiene el voto y con esto el registro de las huellas digitales, ya que si no se encuentran registrados no podrán participar.

La consulta popular celebrada el 16 de mayo de 1999, es una demostración de lo importante que es la movilización ciudadana; porque la participación fue de un 18% de los inscritos, y más que los resultados fue motivo de preocupación la apatía ciudadana.

En esta fase de movilización ciudadana también es necesario el trabajo en conjunto de las organizaciones municipales como los consejos municipales de desarrollo y los consejos comunitarios de desarrollo; para realizar una movilización más cercana, y sobre todo respetando el sentir pluricultural de cada municipio; logrando la movilización, el trabajo de empadronamiento será más factible y sobre todo la utilización del escáner de huella digital, reduciendo la brecha tecnológica y brindando la seguridad electoral que los



municipios necesitan en la elección del gobierno local; para evitaren los mismos la quema de urnas por la insatisfacción que dejan los resultados electorales, cuando se sabe que un candidato lleva al municipio personas que residen en otros municipios e incluso ciudadanos de otros países, como El Salvador, y sobre todo se eliminan los casos de personas fallecidas que son suplantadas por otras.

Con el uso del escáner de huella digital, los alcaldes ya no podrán influir en el nombramiento de autoridades electorales, con el objetivo de enviar a ciudadanos a otros municipios que no son vecinos, produciendo que gane la elección, por la ausencia de electores que votan por otro candidato, por esta razón es importante realizar la movilización ciudadana.

5.6. Fase de empadronamiento

La fase de empadronamiento, es el resultado del proceso concatenado de la fase de reestructuración, fase de comunicación y la fase de promoción.

La fase de reestructuración tiene incidencia en el trabajo que se realice en la etapa de empadronamiento, por los resultados que surjan de las capacitaciones al personal administrativo y estratégico; en el uso del equipo informático para realizar el empadronamiento y utilizar el escáner de huella digital el día de los comicios, es de suma importancia el manejo del software electoral y de los dispositivos, para que no existan contratiempos, y no surjan dudas en la seguridad que brinde el proceso de empadronamiento y la identificación del elector en los comicios. También son



importantes las estrategias a utilizar en el caso de que surja algún problema con la captación, extracción, y la creación del padrón electoral, para resolverlos de la forma más eficiente.

Un factor importante del equipo informático, es lo fácil o complejo del uso del mismo, este factor es un beneficio para el personal y también para el elector. Para evitar fallas en el proceso informático de empadronamiento, es necesario antes de realizar el proceso realizar pruebas y así poder contrarrestar los problemas y limitaciones que puedan originarse.

Las estrategias que se utilicen en los medios de comunicación, para dar a conocer el uso del escáner de huella digital es fundamental, porque esto dará como resultado que el día del empadronamiento llegue la máxima cantidad de ciudadanos; y además de la información de las fechas máximas para acercarse a los centros de registro y los documentos que se tienen que llevar el día del empadronamiento para realizar el registro de la huella digital, y así prever problemas que puedan surgir, como dónde le corresponde a un ciudadano registrarse, que siempre es el factor incidente en la actualización del padrón electoral, por la desinformación que se origina. Es necesario que el proceso de comunicación sea realizado con transparencia; para que el cuerpo electoral se motive a participar en el proceso de empadronamiento o registro de la huella digital.

La estrategia de promoción es muy eficiente cuando la misma es utilizada con las herramientas informáticas como las redes sociales y videos; en los cuales se demuestra



el proceso de funcionamiento del escáner de huella digital y estas estrategias producen que los ciudadanos el día del registro de huella digital en el padrón electoral, puedan tener un conocimiento más amplio de los beneficios que trae consigo la tecnología informática.

Estas estrategias de promoción brindarán el día del empadronamiento, que los ciudadanos tengan más seguridad sobre el manejo que se le dará a la información que se registró, como lo es la huella digital y con esto evitar fraudes electorales.

La movilización ciudadana es la base fundamental para que los ciudadanos asistan al empadronamiento, y es un trabajo en conjunto con diferentes organizaciones sociales e instituciones de gobierno; con el fin de hacer el llamado al cuerpo electoral a que asista al registro de la huella digital y el uso del escáner, esta fuerza motora tiene que ser igual a la de los partidos políticos y tiene que llegar lo más cerca posible a aquellos ciudadanos que se encuentran lejos de los centros de registro. El empadronamiento será un éxito si todo este conjunto de organizaciones se unen y trabajan en equipo.

En la página web del Tribunal Supremo Electoral, se define el acto de empadronamiento, de la manera siguiente: "Es el trámite que el ciudadano debe realizar ante el Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral, al alcanzar la mayoría de edad. De esta forma se hace efectiva la ciudadanía y se puede ejercer plenamente una participación cívico-política."¹²²

¹²²<http://www.tse.org.gt/empadronamiento.php>, (Guatemala, 1 de abril de 2012).

La doctrina define al empadronamiento así: “El padrón municipal es el registro administrativo en que se inscriben todas las personas que residen en el municipio. Enunciado de otra manera: refleja con la máxima fiabilidad la realidad demográfica del municipio.

Empadronarse es un derecho y una obligación para todo el mundo, sea cual sea la nacionalidad y situación administrativa.”¹²³

Empadronamiento: “Acto de inscripción en padrón o registro especial, a los fines de confeccionar informaciones estadísticas, imponer tributos o establecer el censo electoral.”¹²⁴

El Reglamento de la Ley Electoral y de Partidos Políticos, en el Artículo 3 establece: “Todo guatemalteco, titular del documento de identificación que establece la ley de la materia, tiene derecho a inscribirse en el padrón electoral del municipio donde reside, para cuyo efecto acudirá a cualesquiera de las subdelegaciones municipales y delegaciones departamentales del Registro de Ciudadanos o a los puestos de empadronamiento establecidos en la Capital o en otro lugar de la República. En cualquiera de estos lugares se podrá llevar a cabo su inscripción, la que se efectuará registrándolo en el padrón del municipio en que declare tener su residencia conforme a la nomenclatura municipal del lugar y por carencia de ésta se ubicará su residencia lo mejor posible. La declaración de presentará bajo juramento.”

¹²³<http://miqueliceta.wordpress.com/2010/01/19/todo-sobre-el-empadronamiento/>. (Guatemala, 1 de abril de 2012).

¹²⁴ Ossorio, Manuel. *Diccionario de ciencias jurídicas, políticas y sociales*. Pág. 364.



El anexo del Reglamento de la Ley Electoral y de Partidos Políticos, se define al empadronamiento de la manera siguiente: “Procedimiento por el cual el guatemalteco de origen mayor de dieciocho años se inscribe ante cualquier dependencia del Registro de Ciudadanos autorizada para el efecto y obtiene el número que lo identifica de forma exclusiva dentro del padrón electoral municipal y que lo habilita para ejercer sus derechos y obligaciones cívicas y políticas.”

El empadronamiento es un proceso en el que inciden muchos factores sociales, políticos y económicos; por esa razón es visto desde tres perspectivas, la primera que el empadronamiento es un acto jurídico; el segundo que es un procedimiento y; el tercero que es una prerrogativa.

El empadronamiento como un acto jurídico produce consecuencias jurídicas; por esa razón se define de la manera siguiente: “El empadronamiento es un acto jurídico unilateral voluntario, que para poder realizarlo se necesita cumplir con los requisitos establecidos en la ley, uno de ellos y muy importante es la mayoría de edad, que trae consigo la calidad de ciudadano, y el documento personal de identificación, generando el derecho de poder ser inscrito en el padrón electoral, y poder elegir a las autoridades que le representen.”

El empadronamiento como un procedimiento, a cargo de las respectivas autoridades electorales; se define como: “Procedimiento administrativo, que se realiza en cualquier dependencia del Registro de Ciudadanos autorizada, por los habitantes de un municipio, que tienen la calidad de ciudadano, y en ejercicio de los derechos ciudadanos,

obteniendo un número de empadronamiento dentro del padrón municipal, que lo habilita para ejercer sus derechos y obligaciones cívicas y políticas”.

El empadronamiento establecido como una prerrogativa, por contener al mismo tiempo para un mismo sujeto derechos y obligaciones; se define de la manera siguiente: “El empadronamiento es una prerrogativa por establecerse el derecho a ser inscrito en el padrón electoral, y además de traer consigo la obligación de realizar la acción de empadronamiento, si no se realiza dicha acción trae consigo una sanción”.

Las principales características de un empadronamiento son: universalidad, periodicidad, simultaneidad, homogeneidad.

La universalidad, como un derecho de toda la población en edad de votar en todo el territorio nacional.

La periodicidad, por establecerse un lapso de tiempo para realizar el empadronamiento, en las dependencias del Registro de Ciudadanos, autorizadas.

La simultaneidad, el empadronamiento es simultáneo para todas las personas en edad de votar en el periodo de empadronamiento.

La homogeneidad, a todos los ciudadanos con la misma metodología e instrumentos de recolección de la información.

Los componentes claves del proceso de empadronamiento son los siguientes: existencia de centros de empadronamiento cercanos a los recintos electorales; los recursos humanos debidamente capacitados (inspectores, operadores, movilizadores y asistentes); existencia de suficientes unidades de registro, instalados con soportes y accesorios necesarios.

El Tribunal Supremo Electoral, debe facilitar a las ciudadanas y ciudadanos información sobre el proceso de empadronamiento; esta tarea será realizada por los movilizadores, quienes entregarán una convocatoria a los ciudadanos mayores de edad, indicando día e intervalos de horas en los cuales les corresponde empadronarse.

Se debe informar de la ubicación de los centros de empadronamiento a la ciudadanía por los medios masivos de comunicación; brindándoles atención a los ciudadanos por orden de llegada, preferencia para las personas mayores de 65 años, embarazadas y personas con alguna discapacidad, asistencia de los ciudadanos mayores de edad respetando días y horarios establecidos.

La infraestructura donde estén ubicados los centros de empadronamiento, debe brindar seguridad, para evitar el robo de información sensible, y la manipulación del padrón electoral.

5.6.1. Componentes principales del sistema biométrico

Los componentes principales de un sistema biométrico son:



- **Captura:** Adquisición de la muestra.
- **Extracción:** Conversión de los datos biométricos a una forma intermedia (forma digital).
- **Creación del patrón:** Conversión de los datos intermedios en un patrón de usuario para su almacenamiento.
- **Comparación:** Cortejo que se hace con la información almacenada en el patrón de referencia.

La propuesta para el uso del escáner de huella digital y la eficaz identificación del cuerpo electoral; describe las acciones mínimas a llevarse a cabo por el Tribunal Supremo Electoral al implementarlo; para asegurar su uso óptimo y seguro.

Los sistemas biométricos se separan en dos módulos. El primer módulo, el módulo de inscripción, se usa en cada elector, para captar las muestras biométricas y establecer un nuevo padrón electoral. El segundo módulo, el módulo de identificación, toma las muestras nuevas y las compara con los patrones guardados de electores inscritos.

5.6.1.1. Captura

Este componente se define como la captura automática o mediación de las características físicas o del comportamiento de un individuo.

El mecanismo de captura puede incluir los procesos que realzan la calidad de la muestra adquirida; tales como el uso de un número de adquisiciones para producir la muestra biométrica.

5.6.1.2. Extracción

Este componente extrae y preserva las características biométricas de la muestra capturada. Es un componente crítico desde el punto de vista de la evaluación de la seguridad; debido a que el nivel de unicidad inherente en un patrón puede influenciar en el sistema.

El patrón es información representativa del indicador biométrico que se encuentra almacenada y que será utilizada en las labores de identificación al ser comparada con la información proveniente del indicador biométrico en el punto de acceso.

El componente de extracción es generalmente un algoritmo de propietario. Inherente a este algoritmo se encuentra el control de calidad; mecanismo a través del cual se evalúa la calidad de la muestra. Si no es aceptada, el proceso de captura se repite.

Los estándares de calidad del biométrico capturado deben ser altos durante el proceso de empadronamiento; puesto que estos forman la base contra la que se harán las futuras comparaciones biométricas. Varios intentos pueden ser requeridos en el proceso de empadronamiento.



5.6.1.3. Creación del patrón

Este componente crea el patrón biométrico a partir de la información recopilada y almacenada por el componente de extracción. Éste puede incluir la encriptación de los biométricos y otra información personal del elector; como la fotografía digital, los nombres y apellidos, estado civil, sexo, ocupación/profesión, lugar y fecha de nacimiento, dirección actual, grado de instrucción máxima alcanzada, documento personal de identificación escaneado.

5.6.1.4. Comparación

Este componente compara la información biométrica extraída de la muestra con la información biométrica del patrón de referencia.

La comparación puede ser contra un solo patrón (para verificación) o contra una lista de patrones candidatos (para identificación).

El umbral de comparación puede ser configurado por el administrador o puede ser fijado por el sistema biométrico. Claramente las medidas de seguridad relacionadas con el ajuste de este valor, los medios de protección dentro del sistema biométrico para salvaguardar el ajuste del umbral y el proceso de decisión interna para resolver; son algunos de los componentes más críticos de un sistema biométrico y sus vulnerabilidades deben ser cuidadosamente determinadas.



5.6.1.5. Transmisión y almacenamiento

La transmisión y almacenamiento de una muestra biométrica y otra información del usuario debe ser protegida mediante técnicas criptográficas. La integridad de la información biométrica puede ser mantenida con el uso de firmas digitales.

Algunos sistemas biométricos pueden utilizar la compresión y descompresión de la información biométrica para facilitar su transmisión. En este caso habrá implicaciones de seguridad si el proceso de compresión resulta en una pérdida de información.

Los patrones pueden ser almacenados localmente dentro del sistema biométrico, o en una base de datos separada. Para garantizar la protección de la información obtenida y la preservación de la misma, tienen que tomarse medidas de seguridad de la información.

5.7. Fase de auditoría del sistema de identificación biométrica

El resultado más importante de esta auditoría es corroborar que no existe relación ni se genera un orden entre la captura de la huella dactilar y la secuencia de los votos; garantizando el mandato constitucional del secreto al sufragio y el principio de un voto por elector. En esta auditoría también se presenta a los representantes de las organizaciones con fines políticos; los módulos que componen el sistema y se genera la firma electrónica de la aplicación.



5.8. Fase de capacitación a las Juntas Receptoras de Votos

Las Juntas Receptoras de Votos, son órganos de carácter temporal y tienen a su cargo y son responsables de la recepción, escrutinio y cómputo de los votos que les corresponda recibir en el proceso electoral.

Cada Junta Receptora de Votos se encuentra integrada por tres miembros titulares, que son nombrados por la Junta Electoral Municipal, y desempeñarán los cargos de presidente, secretario y vocal respectivamente, y se integran a más tardar, quince días antes de la fecha de la elección correspondiente.

En este orden de ideas cada Junta Receptora de Votos, necesita conocer el funcionamiento del sistema de identificación biométrica para el eficaz funcionamiento del mismo; y tener claro la función que desempeñará cada uno el día de los comicios; es decir, que se tiene que establecer quién será el responsable del equipo informático de identificación biométrica; lo cual debe darlo a conocer el Tribunal Supremo Electoral, en las capacitaciones.

Otro factor importante en cuanto a los integrantes de las Juntas Receptoras de Votos, son los conocimientos mínimos en el manejo de equipo informático que debe tener el presidente de la Junta, para evitar problemas en el procesamiento de la identificación; aunque el equipo biométrico debe tener la característica de ser fácil de utilizar, estos conocimientos le ayudarán al presidente de la Junta, para instalar, utilizar el software y procesar la información de los electores al momento de presentarse a emitir el sufragio.

El Tribunal Supremo Electoral, deberá entregar a cada integrante de la Junta Receptora de Votos los manuales respectivos; para que los mismos lleven un orden lógico sobre la manera en que se deben realizar los comicios, las responsabilidades que tienen en el cargo que ejerzan y tengan las herramientas legales necesarias para solucionar algún inconveniente que pueda suceder; además del acompañamiento del coordinador del centro de votación delegado por el Tribunal Supremo Electoral, para hacerle frente a la problemática que surja en el manejo del equipo informático.

5.9. Fase de identificación del elector por medio del escáner de huella digital

La fase de reconocimiento, tiene como objeto verificar o autenticar los rasgos biométricos del elector, estos rasgos son comparados con los de un patrón ya guardado; este método también es conocido con el nombre de uno para uno, lo que implica conocer hipotéticamente la identidad del usuario a autenticar; por lo tanto, el elector debe presentar alguna credencial, la que será aceptada o no, dependiendo del resultado de su evaluación biométrica.

Resumiendo, aquí se verifica que una persona es quien dice ser, como ejemplo de esto, se puede mencionar la autenticación de un empleado que desea ingresar a un sector restringido del lugar donde trabaja.

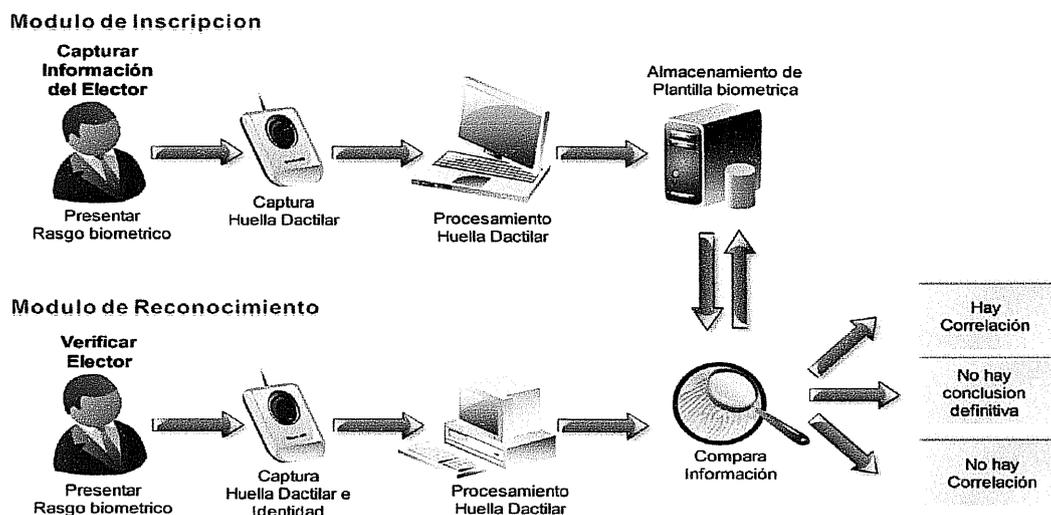


Figura 5.1. Proceso de captura y verificación del elector.¹²⁵

En la figura anterior detallada, puede observarse que para la toma de decisiones, el resultado de cualquiera de las comparaciones realizadas puede presentar tres posibilidades: Hay correlación, no hay correlación, imposibilidad de alcanzar conclusión definitiva.

Hay correlación: Es cuando el dato biométrico capturado se comparó con las plantillas almacenadas y el resultado obtenido estuvo dentro de los parámetros o umbrales de coincidencia.

No hay correlación: Esta situación se da cuando el dato biométrico capturado se comparó con la plantilla almacenada y el resultado obtenido estuvo fuera de los parámetros o umbrales de coincidencia.

¹²⁵ <http://www.monografias.com/trabajos82/biometria-y-voto-electronico/biometria-y-voto-electronico2.shtml> (Guatemala, 15 de marzo de 2012)



Imposibilidad de alcanzar conclusión definitiva: Es cuando hay una insuficiencia de información para efectuar una correcta comparación.

Antes de la celebración de los comicios, los centros de votación deben de tener instalados los componentes del Sistema de Identificación Biométrica: computadora portátil, escáner de huella digital y extensiones eléctricas.

Los componentes del Sistema de Identificación Biométrica, conectados durante el acto de instalación de la mesa electoral, tendrán que permanecer instalados en el centro de votación hasta el día de las elecciones.

La presidenta o presidente de la Junta Receptora de Votos el día de los comicios, solicita la caja del material electoral a los delegados del Tribunal Supremo Electoral; verifica que los precintos de seguridad no estén violentados y revisa en presencia del delegado del Tribunal Supremo Electoral, que los datos que se indican en la etiqueta exterior correspondan a la mesa electoral y al centro de votación.

El presidente de la Junta, procede a llenar el acta de apertura de la mesa electoral frente al secretario y vocal y a los fiscales de los partidos políticos; y si no falta ningún material se procede a firmar la misma por todos los presentes, para evitar después reclamos posteriores y solicitar los materiales faltantes.

El presidente de la Junta, procede a ingresar al software del Sistema Biométrico de Identificación, utilizando su huella digital; el sistema procesa los rasgos biométricos y si coinciden los datos registrados en el sistema, el software procede a abrir el padrón biométrico correspondiente a la mesa electoral del presidente de la Junta, con los datos de los miembros de la Junta Receptora de Votos, y además con los datos de todos los electores que les corresponde emitir el sufragio en dicha mesa electoral.

Realizado el paso anterior el presidente de la Junta, en presencia de los fiscales de los partidos políticos, verifica que el sistema se encuentre en cero; es decir, que el sistema no ha reconocido a ningún elector, con esto se garantiza la seguridad del Sistema de Identificación Biométrica, los comicios son transparentes y genuinos, cumpliendo con el principio de libertad democrática, donde cada elector tiene el derecho de emitir el sufragio.

El presidente de la Junta, procede a llenar el acta de apertura del Sistema de Identificación Biométrica, en presencia de los demás miembros de la Junta Receptora de Votos y de los fiscales de cada partido político; si los datos solicitados en dicha acta están correctos con el proceso de verificación del software, se continúa con la firma del acta de apertura del Sistema de Identificación Biométrica donde todos los miembros de la Junta Receptora de Votos, y los fiscales de mesa, proceden a firmar, si están de acuerdo con el buen funcionamiento del sistema.



Para verificar el funcionamiento adecuado del Sistema de Identificación Biométrica, los miembros de la Junta Receptora de Votos en el orden de presidente, secretario y vocal, proceden a emitir el sufragio, el primer paso para realizarlo es: el presidente coloca su dedo índice en el escáner de huella digital, los miembros de la Junta y los fiscales de mesa, son testigos al presenciar que el software biométrico reconoce al presidente de la Junta, cuando el sistema lo identifica el computador portátil procede a emitir un sonido o una frase como elector identificado, proceda a emitir su voto; el siguiente paso es que el presidente proceda a emitir el sufragio, deposita las papeletas de votación en las urnas correspondientes, y se le entrega una constancia de haber votado.

El paso más importante en el Sistema de Identificación Biométrica es el corroborar que el mismo no permita que el presidente vuelva a emitir el sufragio; por lo que si éste de nuevo coloca su dedo índice en el escáner de huella digital, el software inmediatamente lo rechaza emitiendo un sonido diferente al anterior, o emitiendo una frase como el elector ya ejerció su derecho al voto, este es el paso fundamental para evitar la suplantación de la identificación del elector. El presidente de la Junta, junto a los notarios fiscales procede a realizar el mismo paso en las demás mesas electorales para verificar que el sistema no permite que se ejercite el derecho al voto varias veces por una misma persona; este paso brinda mayor seguridad y transparencia en la identificación del elector, y así evita los problemas de suplantación de identidad.

Realizada esta etapa, proceden a emitir el sufragio el secretario y el vocal de la Junta, respectivamente, y los fiscales de mesa de los partidos políticos; comprobando así el buen funcionamiento del Sistema de Identificación Biométrica, y en caso de un mal

funcionamiento deben impugnar el mal desempeño del equipo informático; para que el coordinador del centro de votación del Tribunal Supremo Electoral proceda a solucionar los problemas con el Sistema de Identificación Biométrica.

Los pasos a seguir con el elector serán los siguientes: el elector se identifica con su Documento Personal de Identificación, ante el presidente de la Junta Receptora de Votos, el vocal le indica que debe colocar su dedo índice en el escáner de huella digital, para identificarlo en el padrón electrónico o biométrico; el elector procede a realizar la acción indicada y el Sistema de Identificación Biométrica procede a verificar e identificar al elector en los patrones almacenados con antelación; si el elector es identificado, el equipo portátil emite un sonido de acceso o una frase como elector identificado proceda a emitir su voto, el secretario le entrega las papeletas de votación al elector y éste emite el sufragio en el atril y deposita las papeletas en las urnas que corresponden; el secretario le unta la tinta indeleble en el dedo índice (aunque esto sería como simbolismo de haber votado, porque el sistema biométrico no permite que vote dos veces) y por último le entregan su documento de identificación.

El Sistema de Identificación Biométrica brinda seguridad en la identificación de las personas; es de suma importancia el establecimiento del mismo en los procesos electorales, para así poder brindarle al cuerpo electoral la libertad de poder elegir al candidato que tiene un plan de gobierno más eficiente para contrarrestar las necesidades de su comunidad. La libertad vista desde la transparencia y la eficacia en la identificación del elector, al no existir la suplantación de electores y la utilización de identificación de personas fallecidas; dan como resultado un padrón electoral depurado



y actualizado, de manera que este avance tecnológico beneficie la consolidación de la democracia en Guatemala, y sea ejemplo para los países de Centro América.



CONCLUSIONES

1. Los últimos procesos electorales en Guatemala se han visto viciados por la suplantación de identidades de los electores, porque una persona vota hasta dos veces e incluso se han dado casos de votos de personas ya fallecidas.
2. El origen de los fraudes electorales se debe a que el Tribunal Supremo Electoral ha sido incapaz de controlar los procesos electorales, principalmente en los departamentos donde se han dado la mayoría de ilegalidades.
3. A pesar de las nuevas tecnologías, el padrón electoral ya no cumple con sus objetivos de seguridad; prueba de ello es la suplantación de identidades a la hora del voto.
4. El abstencionismo en las votaciones se debe en gran medida a la falta de credibilidad de los candidatos a quienes sólo les interesa el poder y no la población.
5. La falta de sanciones reguladas en la Ley Electoral ha permitido que se sigan cometiendo irregularidades en los comicios electorales.





RECOMENDACIONES

1. El Sistema Biométrico de Identificación no permite en un proceso electoral la suplantación de identidades ni el voto doble; a la vez garantizará a la población elecciones libres de fraudes.
2. El Tribunal Supremo Electoral debe implementar una unidad de organización y métodos, con el objetivo de que sólo personas capaces y profesionales sean las que estén a cargo de todo el proceso electoral.
3. La implementación del escáner de huella digital permitirá la depuración del padrón electoral y la identificación plena del elector.
4. La total participación ciudadana a la hora de elegir a las autoridades de Guatemala, se logrará sólo con un proceso democrático libre de vicios e irregularidades.
5. El Congreso de la República de Guatemala tiene que reformar la Ley Electoral y de Partidos Políticos, no sólo para regular el escáner de huella digital, sino también para regular sanciones penales para los que suplantando identidades o votando doblemente.





BIBLIOGRAFÍA

Apatía electoral resalta crisis de liderazgo y credibilidad política. Pág. 2 Prensa Libre (Guatemala). Año XLV, No. 14033 (lunes 6 de marzo de 1995).

Asociación de Investigaciones y Estudios Sociales (ASIES). **Guatemala: Informe analítico del proceso electoral 2003.** Guatemala: (s.e.), 2005.

Asociación de Investigaciones y Estudios Sociales (ASIES). **Guatemala proceso electoral 2007 información y datos básicos.** Guatemala: (s.e.), 2007.

BONEO, Horacio y Edelberto Torres-Rivas. **¿Por qué no votan los guatemaltecos? estudio de participación y abstención electoral.** Guatemala: Ed. F&G Editores, 2000.

BORJA, Rodrigo. **Enciclopedia de la política.** 1t. 3ª. ed. México: Ed. Fondo de Cultura Económica, 2003.

CABANELLAS DE TORRES, Guillermo. **Diccionario jurídico elemental.** 3ª. ed. Buenos Aires, Argentina: Ed. Heliasta, 1988.

Centro de Asesoría y Promoción Electoral (CAPEL). **Diccionario electoral.** San José, Costa Rica: Ed. Ediarte R.L., 1989.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (NSTC). **Reconocimiento de huellas dactilares.** Estados Unidos: (s.e), 2006.

DUVERGER, Maurice. **Instituciones políticas y derecho constitucional.** 4ª. ed. Barcelona, España: Ed. Ariel S.A., 1998.

EKMEKDJIAN, Miguel Ángel. **Tratado de derecho constitucional.** Tomo III. Buenos Aires, Argentina: Ed. Depalma, 2004.

ESCOBAR ARMAS, Carlos. **La Ley Electoral y de Partidos Políticos en Guatemala, sufragio y democracia.** 2ª. ed. Costa Rica: Ed. Centro de Estudios de Asesoría y Promoción Electoral, 1987.



FAYT, Carlos. **Sufragio y representación política**. Buenos Aires, Argentina: Ed. Bibliográfica Omeba, 1963.

GÁLVEZ MIS, Álvaro. **Han sido convocados 3.7 millones de ciudadanos inscritos**. Pág. 2 Prensa Libre (Guatemala). Año XLV, No. 14281 (domingo 12 de noviembre de 1995).

GONZÁLEZ, Joaquín V. **Manuel de la Constitución Argentina**. Buenos Aires, Argentina: Ed. Ángel Estrada y Cía. 1980.

Guatemala: Informe analítico del proceso electoral 1999. Pág. 4 Revista Momento, Asociación de Investigaciones y Estudios Sociales (Guatemala). Año. 15, No. 1-2000. (s.e): (s.f).

GUERRA, Roldán. **Descarta fraude en elecciones**. Pág. 6 Prensa Libre (Guatemala). Año XLV, No. 14278 (jueves 9 de noviembre de 1995).

http://es.scribd.com/mel_mar_2/d/49129731-grafología. (Guatemala, 16 de febrero de 2012).

<http://es.wikipedia.org/wiki/Bimetr%C3%ADa>. (Guatemala, 17 de enero de 2012).

<http://es.wikipedia.org/wiki/grafología>. (Guatemala, 15 de febrero de 2012).

<http://menteerrabunda.blogspot.com/2009/biometría-de-red-vascular-de-la-mano.html>. (Guatemala, 10 de febrero de 2012).

<http://redyseguridad.fi-p.unam.mx/proyectos/biometría/index.html>. (Guatemala, 15 de enero de 2012).

<http://redyseguridad.unam.mx/proyectos/biometría/clasificaciónsistemas/capturamano.html>. (Guatemala, 2 de febrero de 2012).

<http://redyseguridad.fip.unam.mx/proyectos/biometría/clasificaciónsistemas/recohuella.html>. (Guatemala, 18 de enero de 2012).



<http://redyseguridad.fip.unam.mx/proyectos/biometría/clasificaciónsistemas/recoiris.html>.
(Guatemala, 2 de febrero de 2012).

<http://redyseguridad.fip.unam.mx/proyectos/biometría/clasificaciónsistemas/recofirma.html>.
(Guatemala, 2 de febrero de 2012).

<http://redyseguridad.fip.unam.mx/proyectos/biometría/clasificaciónsistemas/recovoz.html>
(Guatemala, 2 de febrero de 2012).

http://www.bormart.es/articulo_seguritecna.php?id=2166&numero=357. (Guatemala, 2 de febrero de 2012).

<http://www.controldeacceso.com.mx/asistencia-retina.html>. (Guatemala, 2 de febrero de 2012).

<http://www.entorno-empresarial.com/?ed=19&pag=articulos&aid=1306>. (Guatemala, 2 de febrero de 2012).

<http://www.idnoticias.com/2011/04/01/sistemas-de-reconocimiento-facial-probados-en-gemelos-idénticos>. (Guatemala, 22 de enero de 2012).

<http://www.neotec.com.pa/pdf/introducciónalosbiométricos.pdf>. (Guatemala, 17 de enero de 2012).

http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012056092009000100012&lng=es&nrm=. (Guatemala, 10 de febrero de 2012).

LOWENSTEIN, Karl. **Teoría de la Constitución**. 2ª. ed. Barcelona, España: Ed. Ariel, 1970.

Misión de observación electoral de la Unión Europea. **Guatemala informe final elecciones generales 2007**. (s.e): (s.f).

NOHLEN, Dieter. **Sistemas electorales del mundo**. México: Ed. Fondo de Cultura Económica, 2007.



ORLANDI, Héctor Rodolfo. **El derecho electoral (En el sistema de derecho político)**. (s.l.i.): (s.e.), 1964.

OSSORIO, Manuel. **Diccionario de ciencias jurídicas, políticas y sociales**. Buenos Aires, Argentina: Ed. Heliasta, 1982.

PEDICONE DE VALLS, María Gilda. **Derecho electoral**. Buenos Aires, Argentina: Ed. La Roca, 2001.

Rechazo al aumento de diputados. Pág. 3 Prensa Libre (Guatemala). Año XLIV, No. 14030 (viernes 3 de marzo de 1995).

SÁENZ DE TEJEDA, Ricardo. **Elecciones, participación política y pueblo maya en Guatemala**. Guatemala: Ed. Serviprensa, S.A., 2005.

Legislación:

Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente, 1986.

Ley Electoral y de Partidos Políticos. Asamblea Nacional Constituyente, Decreto número 1-85, 1985.

Ley de Comisiones de Postulación, Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 19-2009, 2009.

Reglamento de la Ley Electoral y de Partidos Políticos. Tribunal Supremo Electoral. Acuerdo Gubernativo número 18-2007, 2007.