

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



**VALOR PROBATORIO  
DE LOS DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS**

**ANDREA VIRGINIA LEPE JOLÓN**

GUATEMALA, DICIEMBRE DE 2007

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

**VALOR PROBATORIO DE LOS DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS**

TESIS

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

Por

**ANDREA VIRGINIA LEPE JOLÓN**

Previo a conferírsele el grado académico de

**LICENCIADA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

y los títulos profesionales de

**ABOGADA Y NOTARIA**

Guatemala, diciembre de 2007.



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

DECANO: Lic. Bonerge Amilcar Mejía Orellana  
VOCAL I: Lic. César Landelino Franco López  
VOCAL II: Lic. Gustavo Bonilla  
VOCAL III: Lic. Erick Rolando Huitz Enríquez  
VOCAL IV: Br. Hector Mauricio Ortega Pantoja  
VOCAL V: Br. Marco Vinicio Villatoro López  
SECRETARIO: Lic. Avidán Ortiz Orellana

**TRIBUNAL QUE PRÁCTICO  
EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL**

**Primera Fase:**

Presidente: Lic. Hugo Mendieta  
Vocal: Licda. Dora Leticia Monroy  
Secretaria: Licda. Aura Marina Chang

**Segunda Fase:**

Presidente: Lic. Ronán Arnoldo Roca Menéndez  
Vocal: Lic. Guillermo Díaz Rivera  
Secretaria: Licda. Dora René Cruz Navas

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

**OMAR RICARDO BARRIOS OSORIO**

**Abogado y Notario**

**Consultor en materia legal de Tecnologías de la Información y Comunicaciones**

11 avenida 12-63 Oficina 201-204 zona 1, Ciudad Guatemala, C. A.

Tel. (502) 2251-9234 Fax. (502) 2251-9224

derechogt@hotmail.com

Guatemala de la Asunción, diez de septiembre de dos mil siete

**SEÑOR DECANO**

**LICENCIADO BONERGE AMILCAR MEJÍA ORELLANA**

**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**PRESENTE**

El infrascrito egresado de Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala, a usted informa:

Que en virtud de nombramiento otorgado en relación al trabajo de tesis de la bachiller **ANDREA VIRGINIA LEPE JOLÓN**, intitulado "**VALOR PROBATORIO DE LOS DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS**", le manifiesto lo siguiente:

- a) El trabajo de tesis realizado por la bachiller Lepe Jolón cumple de forma satisfactoria los objetivos trazados, tanto en el contenido como en los aspectos fundamentales; se realizó conforme el plan inicial y se desarrollaron algunos aspectos adicionales derivados de variantes que surgieron en la investigación.
- b) En cuanto al trabajo desarrollado es importante señalar el aporte técnico-doctrinario que proporciona la bachiller Lepe Jolón en su tesis, en virtud que por la falta de investigación e información en esta materia en el Derecho guatemalteco los pronunciamientos contenidos en las resoluciones judiciales en el momento de utilizar elementos derivados de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones como medios probatorios en el proceso civil guatemalteco han limitado fallos satisfactorios.



**OMAR RICARDO BARRIOS OSORIO**

**Abogado y Notario**

**Consultor en materia legal de Tecnologías de la Información y Comunicaciones**

11 avenida 12-63 Oficina 201-204 zona 1, Ciudad Guatemala, C. A.

Tel. (502) 2251-9234 Fax. (502) 2251-9224

derechogt@hotmail.com



- c) En cuanto al contenido de la investigación el Capítulo I y Capítulo II desarrollan de una forma ordenada y lógica la relación entre los documentos electrónicos y las distintas modalidades de firmas electrónicas lo que permite tener una idea concreta de su naturaleza y aplicaciones. En el Capítulo III se exponen los elementos generales de la prueba que son fundamentales para justificar y exponer el Capítulo IV en el cual utilizando ejemplos de medios probatorios de naturaleza electrónica explica y justifica de forma clara y práctica el procedimiento probatorio con medios digitales.

Por lo anterior expuesto me permito concluir lo siguiente:

El trabajo de investigación llena los requisitos establecidos por el Reglamento para Exámenes Técnico Profesional y Público de Tesis sumado a ello que es de suma importancia en la actualidad en que las Tecnologías de la Información y Comunicaciones se utilizan cada vez más en la sociedad guatemalteca. En virtud de lo anterior expuesto el trabajo de investigación puede proseguir con el trámite de rigor.

Me permito comentar de forma personal que es un placer personal y profesional brindar asesoría a los estudiantes de nuestra Casa de Estudios y que la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales así como la Unidad de Asesoría de Tesis se encuentren impulsando esta clase de investigaciones, para lo cual me comprometo hacer llegar a la comunidad internacional de Derecho Informático esta información y una copia de la investigación realizada.

Respetuosamente,

  
*Omar Ricardo Barrios Osorio*  
ABOGADO Y NOTARIO  
ASESOR DE TESIS

**Lic. Omar Ricardo Barrios Osorio**

Abogado y Notario

Profesor Titular de Derecho Administrativo I y II

Coordinador y Profesor de Informática Jurídica

**No. Colegiado 7138**

UNIVERSIDAD DE SAN  
CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS  
JURÍDICAS Y SOCIALES

Ciudad Universitaria, Zona 12  
GUATEMALA, C. A.



**UNIDAD ASESORÍA DE TESIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES.** Guatemala, veintiséis de septiembre de dos mil siete.

Atentamente, pase al (a la) LICENCIADO (A) ENEIDA VICTORIA REYES MONZÓN, para que proceda a revisar el trabajo de tesis del (de la) estudiante ANDREA VIRGINIA LEPE JOLÓN, Intitulado: "VALOR PROBATORIO DE LOS DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS"

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 el Examen General Público, el cual dice: "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 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 estimen pertinentes".

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

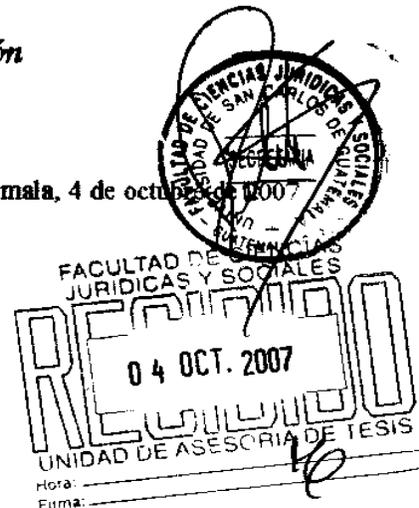
cc. Unidad de Tesis  
MTCL/silh



*Bufete Jurídico*  
*Eneida Victoria Reyes Monzón*

Guatemala, 4 de octubre

**Señor Decano**  
**Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales**  
**Universidad de San Carlos de Guatemala,**  
**Licenciado Bonerge Amilcar Mejia Orellana**  
**Su despacho**



**Señor Decano:**

Con base en la providencia mediante la cual se me designó como revisora de la Tesis de la Bachiller ANDREA VIRGINIA LEPE JOLÓN, intitulada: **"VALOR PROBATORIO DE LOS DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS"**, me permito informar a usted:

- a) Que el trabajo realizado satisface los requisitos correspondientes; estableciendo que en el mismo se utilizó la metodología adecuada para una investigación científica, compartiendo el criterio emitido por el asesor de la tesis de mérito.
  
- b) En consecuencia de lo procedente, **DICTAMINO**: que la tesis revisada reúne los requisitos tanto de forma como de fondo establecidos en el reglamento respectivo, por lo cual puede ser discutida en Examen Público, previo a que la sustentante opte al Grado Académico de Licenciada en Ciencias Jurídicas Sociales y a los Títulos de Abogada y Notaria.

Aprovechando la oportunidad para suscribirme del Señor Decano, con las más altas muestras de consideración.

**LDA. ENEIDA VICTORIA REYES MONZÓN**  
**ABOGADO Y NOTARIO**

**ENEIDA VICTORIA REYES MONZON**  
**COLEGIADA 3754**

*14 avenida "A" 46-28 z. 12 Villasof*  
*24767140 / 55211991*

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

Ciudad Universitaria, Zona 12 GUATEMALA, C. A.



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES.

Guatemala, seis de noviembre del año dos mil siete.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la Impresión del trabajo de Tesis del (de la) estudiante ANDREA VIRGINIA LEPE JOLÓN, Titulado VALOR PROBATORIO DE LOS DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS, Artículo 31 Y 34 del Normativo para la elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público de Tesis.-

MTCL/sllh





## DEDICATORIA

A DIOS:

Por darme la oportunidad de vivir, que es el regalo más hermoso; por dame la fe, la fortaleza, la salud y la esperanza para culminar esta etapa de mi vida.

A MI PADRE MANUEL:

Por regalarme la oportunidad de prepararme para el futuro, por ser ejemplo de perseverancia y constancia que lo caracterizan, y que me ha inculcado siempre, por el valor mostrado para salir adelante, y creer siempre en mí.

A MI MADRE VIRGINIA:

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, valores, principios, por enseñarme a amar a Dios, pero más que nada por su inmenso amor.

A MIS HERMANOS:

Lucia y Manuel, quienes me han acompañado a lo largo de este camino, quienes nunca dudaron en mí, sabiendo que lograría este triunfo y que hoy lo comparto con ellos.

A MIS ABUELITAS:

Mama Yú y mamita Mati, por sus constantes oraciones para que lograra alcanzar esta meta.

A MIS FAMILIARES:

Por sus oraciones, por sus muestras de cariño y preocupación a lo largo de mi vida.

A MIS ASESORES:

Lic. Omar Barrios y Licda. E. Victoria de Mancio, por asesorarme a lo largo de la tesis, ser mis guías, compartir su conocimiento conmigo y acompañarme en este camino que hoy culmina en el presente proyecto.

A:

Mis amigos y compañeros de estudio por esas largas jornadas de estudio, de desvelos, y sacrificio, quienes me motivaron y que, con ellos esta meta fue menos difícil alcanzarla.



A:

Mis profesores, profesoras y catedráticos que me han enseñado a través de los años más que conocimiento, también experiencias y lecciones de vida.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:

Por darme la oportunidad de culminar mi formación profesional en esta casa de estudios.

A LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES:

En especial a la jornada matutina, por darme una excelente preparación académica y permitirme ser parte de una generación de triunfadores.



## ÍNDICE

Introducción .....	i
--------------------	---

### CAPÍTULO I

1. Documento electrónico.....	1
1.1. Concepto general de documento.....	1
1.2. Concepto doctrinario de documento .....	2
1.3. Naturaleza jurídica.....	3
1.4. Clasificación de documentos .....	4
1.5. Documento electrónico.....	7
1.5.1. Concepto.....	7
1.6. Desmaterialización.....	9
1.7. Elementos.....	10
1.8. Características.....	10

### CAPÍTULO II

2. Firma electrónica.....	13
2.1. Firma.....	13
2.2. Orígenes de la firma .....	14
2.3. Características.....	15
2.4. Elementos.....	16
2.5. Firma electrónica.....	17
2.5.1. Sujetos que participan en la firma electrónica.....	19
2.5.1.1. Emisor o suscriptor.....	19
2.5.1.2. Receptor o destinatario .....	19
2.5.1.3. Autoridad de certificación o proveedor de servicios de certificación .....	20
2.5.1.3.1. Certificado digital.....	21
2.5.1.3.1.1. Clases de certificados .....	22



2.5.1.3.1.2. Recomendaciones para el uso de certificados digitales .....	23
2.5.1.3.2. Funciones de las autoridades de certificación.....	24
2.5.1.3.3. Factores que determinan el grado de fiabilidad de una autoridad de certificación	25
2.5.1.4. Organismo licenciante .....	26
2.5.2. Funciones básicas de la firma electrónica.....	27
2.5.3. Obligaciones de las partes que participan en la firma electrónica .....	28
2.5.3.1. Obligaciones del emisor .....	28
2.5.3.2. Obligaciones del receptor (de la parte que confía) ....	29
2.5.3.3. Obligaciones de las autoridades de certificación.....	29
2.5.4. Clases de firma electrónica .....	31
2.5.4.1. Firma electrónica simple.....	31
2.5.4.1.1. Firma electrónica escrita.....	31
2.5.4.2. Firma electrónica avanzada .....	32
2.5.4.2.1. Características.....	33
2.5.4.3. Firma electrónica reconocida .....	33
2.5.4.3.1. Características.....	34
2.5.5. Principios de la firma electrónica.....	34
2.5.5.1. Principio de neutralidad tecnológica.....	34
2.5.5.2. Principio de equivalencia funcional .....	37
2.5.6. ¿Cómo funciona la firma electrónica? .....	38
2.5.6.1. Fase previa para usar la firma electrónica.....	43
2.5.6.1.1. Firma electrónica simple.....	44
2.5.6.1.2. Firma digital o firma electrónica avanzada	45



2.5.6.1.3. Firma electrónica relacionada con el mensaje de datos cifrando el contenido del documento electrónico .....	46
2.5.7. ¿Firma digital o firma electrónica? .....	47

### CAPÍTULO III

3. Valoración de la prueba.....	51
3.1. La prueba.....	51
3.2. Importancia de la prueba .....	52
3.3. Naturaleza jurídica .....	52
3.4. Objeto de la prueba .....	53
3.5. Carga de la prueba .....	55
3.6. Medios de prueba .....	56
3.6.1. Clasificación de los medios de prueba .....	57
3.6.1.1. Confesión .....	61
3.6.1.2. Prueba testimonial.....	62
3.6.1.3. Prueba pericial .....	63
3.6.1.4. Inspección o reconocimiento judicial .....	65
3.6.1.5. Prueba documental .....	65
3.6.1.6. Medios científicos de prueba.....	66
3.6.1.7. Presunciones.....	66
3.7. Procedimiento probatorio.....	68
3.7.1. Ofrecimiento de la prueba .....	69
3.7.2. Admisión de la prueba.....	69
3.7.3. Recepción de las pruebas (diligenciamiento) .....	69
3.7.3.1. Sistema de audiencia .....	70
3.7.3.2. Sistema escalonado .....	71
3.7.4. Apreciación o valoración de la prueba .....	71
3.7.4.1. Sistema de la prueba legal o tasada .....	72



- 3.7.4.2. Sistema de la íntima o libre convicción.....
- 3.7.4.3. Sistema de la sana crítica .....

## CAPÍTULO IV

4. Procedimiento probatorio de los documentos electrónicos .....	75
4.1. Admisibilidad del documento electrónico .....	75
4.2. Eficacia de la prueba electrónica .....	77
4.3. La prueba electrónica .....	79
4.3.1. Documentos electrónicos como medios de prueba.....	79
4.3.1.1. Archivos informáticos de carácter general.....	79
4.3.1.2. Bases de datos.....	80
4.3.1.3. Formularios electrónicos .....	80
4.3.1.4. Los contratos electrónicos.....	80
4.3.1.5. Páginas o contenido de los sitios web.....	81
4.3.1.6. Correos electrónicos.....	81
4.4. Procedimiento probatorio del documento electrónico .....	82
4.4.1. Ofrecimiento de los documentos electrónicos .....	82
4.4.2. Admisibilidad del documento electrónico .....	83
4.4.2.1. Documento electrónico con firma digital certificada ...	85
4.4.2.2. Documentos electrónicos simples .....	87
4.4.2.3. Documentos electrónicos otorgados en el extranjero.	88
4.4.3. Diligenciamiento de los documentos electrónicos .....	89
4.4.4. Valor probatorio o fuerza probatoria de los documentos electrónicos.....	91
CONCLUSIONES .....	93
RECOMENDACIONES .....	95
BIBLIOGRAFÍA.....	97



## INTRODUCCIÓN

Debido a la evolución de la tecnología, siendo un fenómeno que ha surgido en los últimos años, un mundo moderno al cual debemos adaptarnos, que afecta al derecho en general, especialmente al derecho procesal civil, en cuanto al diligenciamiento y valoración de un medio de prueba electrónico.

Conforme aumenta el uso de Internet se celebran contratos electrónicos, de manera que surgen controversias y conflictos, que en muchas ocasiones requieren de una intervención judicial para llegar a un acuerdo entre las partes. Uno de los requisitos esenciales para que se considere un contrato celebrado, es la firma de los contratantes, en dicho caso es la firma electrónica (firma encriptada).

Hoy en día muchos dudan sobre la validez de utilizar documentos electrónicos como medio de prueba y, lo que es más grave, en ocasiones son los jueces quienes se cuestionan la validez probatoria de los acuerdos y demás documentos que no constan en papel.

El desconocimiento sobre informática jurídica, el que dificulta la admisibilidad, diligenciamiento y la valoración de estos medios de prueba ante los órganos jurisdiccionales, e incluso, afecta directamente en el resultado del proceso.

Para superar la complejidad que significa presentar en juicio como prueba un documento electrónico, que sea debidamente diligenciado, valorado por la administración de justicia (jueces), no existiendo una normativa que regule expresamente dicho problema, se encuentra la solución por supletoriedad en el Artículo 178 del Decreto Ley 107 Código Procesal Civil, el cual establece que se pueden admitir a un proceso toda clase de documentos.



El objetivo principal de este estudio es establecer la autenticidad de los documentos electrónicos, para ser debidamente admitidos y valorados dentro de un proceso legal. Como objetivos específicos: Estudiar el documento electrónico, su noción jurídica; Determinar la importancia de las entidades certificadoras de firmas electrónicas; Obtener información específica sobre los criterios más aceptados en cuanto a esta temática que se manejan internacionalmente.

Esta investigación se desarrollo de conformidad con el método deductivo, realizándolo de forma lógica y ordenada para un mejor entendimiento y comprensión del tema. En este sentido el contenido del Capítulo I y II desarrolló los documentos electrónicos y las distintas modalidades de firmas electrónicas que permite tener una idea concreta de su naturaleza y aplicaciones. El Capítulo III, desarrollo los elementos generales doctrinales de la prueba que son necesarios y elementales para desarrollar el Capítulo IV, en el cual explico de forma clara y practica el procedimiento probatorio de medios electrónicos.

El presente estudio es de carácter general y básico, con el objeto de ayudar a esclarecer y dar una propuesta de cómo pueden ser diligenciados los medios electrónicos en un proceso civil. Se espera poder contribuir y dar a la justicia guatemalteca, a los estudiantes de derecho, y a los profesionales en ejercicio una guía básica para superar poco a poco esta problemática en nuestro país.



## CAPÍTULO I

### 1. Documento electrónico

#### 1.1. Concepto general de documento

Es importante para los efectos de este trabajo de investigación determinar la definición de documento desde un punto de vista general, así como su significado etimológico.

Etimológicamente el término documento proviene del verbo latino *docere* y el griego *dékomai* que significa “hacer ver a alguien algo claro, instruirlo”. Un documento es algo que muestra, que indica alguna cosa<sup>1</sup>. Se dice que deriva del latín “*documentum*” y este término a su vez del vocablo “*docere*” que significa enseñar.

El diccionario enciclopédico Larousse define documento como, un diploma, carta, relación u otro escrito que ilustra acerca de algún hecho principalmente de los históricos. Cualquier otra cosa que sirve para ilustrar o comprobar algo.

Así mismo, el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española señala que documento es “el escrito en que constan datos fidedignos o susceptibles de ser empleados como tales para probar algo”.<sup>2</sup> Es decir, en sentido amplio, es posible definirlo como toda representación visible de ideas o de hechos.

---

<sup>1</sup> Carrascosa, Pozo, Rodríguez **La contratación informática: El nuevo horizonte contractual. Los contratos electrónicos e informáticos**. Pág. 30

<sup>2</sup> Diccionario enciclopédico. **La Lengua española**. Vigésima segunda edición [en línea] <<http://buscon.rae.es/drae/>> [consulta: 27 junio de 2007].



Documento también es definido como “toda expresión en lenguaje natural, convencional, y cualquier otra expresión drástica, sonora o en imagen recogidas en cualquier tipo de soporte, incluso los soportes informáticos”<sup>3</sup>. Ésta última enmarca una definición moderna de documento, debido a que plantea la existencia de documentos electrónicos, materia de nuestro interés.

## 1.2. Concepto doctrinario de documento

La noción de documento no es única, se vinculan diversos significados pero, todos ellos relacionados entre sí, por lo cual podemos afirmar que se trata de un término similar. Los diversos significados atribuidos a la noción documental van desde acepciones genéricas hasta otras más específicas vinculadas a aspectos determinados de la realidad jurídica.

En el ámbito jurídico, encontramos a uno de los clásicos juristas Carnelutti, quien en sentido amplio expresa por documento, como “una cosa representativa, o sea capaz de representar un hecho”.<sup>4</sup>

Chiovenda por ejemplo, lo define también en sentido amplio y señala que se trata de “toda representación material destinada e idónea para reproducir una cierta manifestación del pensamiento”.<sup>5</sup>

A su vez, Figueroa lo define sistematizando las diferentes concepciones que se tiene de documento definiéndolo como, “un objeto en el que se exteriorizan algunas cosas o hechos mediante signos permanentes y materiales del lenguaje” y como una

---

<sup>3</sup> Grupo iberoamericano de tratamiento de archivos administrativos. **Hacia un diccionario de terminología archivística**. Pág. 133

<sup>4</sup> Carnelutti, Francesco, **La prueba civil**. Pág. 156

<sup>5</sup> Chiovenda, Giuseppe. **Instituciones de derecho procesal civil**. Pág. 265



“representación de cosas o hechos sin que importen ni la materialidad del elemento usado para representar ni la forma de representación”<sup>6</sup>.

En este sentido, basándome en esta última definición, un documento no solo es un lenguaje escrito, sino también, “signos permanentes”, sin importar la forma de representación, es decir que las fotografías, películas, cintas magnetofónicas, discos, radiografías, cuadros, dibujos, planos, etcétera, son considerados también documentos. Por lo cual todo material que contenga información, que haga constar un hecho, una circunstancia, y pueda reproducirse es considerado documento.

### 1.3. Naturaleza jurídica

Como podemos observar, existen muchas concepciones y definiciones respecto del término documento, pero quizás la principal diferencia gira en torno a su comprensión como cosa material. En este orden de ideas, podríamos distinguir dos tipos de posturas: *la tesis latina*, que identifica el soporte material en que se plasman signos lingüísticos fonéticos o ideográficos, recogida en legislación del siglo XIX y la *tesis germánica o funcional*, que se funda en el objeto del documento en cuanto es representativo de un hecho o declaración (recoge la concepción etimológica *docere*). Es precisamente ésta la concepción que permite recoger las necesidades propias del avance tecnológico y que ha influenciado en la legislación de los siglos XX y XXI. En el sentido que por su amplia definición considera que todo material que contenga información es considerado documento, y dentro de este marco quedan incluidos los documentos electrónicos, a raíz de la evolución tecnológica como mencioné anteriormente.

---

<sup>6</sup> Figueroa, Juan Agustín. **Nuevas orientaciones de la prueba**. Pág. 99



Es precisamente ésta tesis la que recoge nuestro Código Procesal Civil y Mercantil Decreto Ley 107 al señalar que “podrán presentarse toda clase de documentos, así como fotografías, fotostáticas, fotocopias, radiografías, mapas, diagramas, calcos y otros similares”.<sup>7</sup> Sin embargo es menester señalar que nuestro ordenamiento jurídico no define expresamente el documento, aunque interpretando el Código Procesal Civil y Mercantil en un sentido amplio indica que documento es cualquier tipo de soporte que contenga información.

#### 1.4. Clasificación de documentos

Existen diversas clasificaciones de los documentos según la doctrina. Sin embargo desde mi punto de vista la más adecuada es la realizada por el Licenciado Omar Barrios Osorio quien los clasifica de la siguiente manera:

- *Según el soporte utilizado para el contenido se clasifican en:*
  - *Documentos en soporte papel (átomos), y*
  - *Documentos en soporte electrónico (electrones).*

Es decir el contenido de determinada información puede estar plasmado tanto en formato papel, como en soporte digital. Al primero se le domina *documento material*, y al segundo se le denomina *documento inmaterializado o desmaterializado*, en otras palabras quiere decir que se encuentra almacenado en un disco duro (memoria de una computadora), disquete, disco compacto (CD), cinta magnética, etc.

Los documentos electrónicos “se caracterizan porque sólo pueden ser leídos o conocidos por el hombre gracias a la intervención de sistemas o dispositivos traductores que hacen comprensibles las señales digitales. El ejemplo quizás más

---

<sup>7</sup> Decreto ley 107, Código procesal Civil y Mercantil. Guatemala. Artículo 178



común hoy en día lo constituyen los documentos expresamente contruidos para el uso de las terminales de un sistema, como es el caso de las tarjetas magnéticas para acceder a las cuentas bancarias vía cajeros automáticos.”<sup>8</sup>

- En cuanto a sus efectos legales se clasifican en:
  - Documentos *públicos*
  - Documentos *privados*

Los documentos *privados* son los elaborados por las partes dejando constancia del hecho o hechos sin solemnidad alguna. Es decir sin intervención de notario o de algún funcionario público. El *documento público*, denominado también como *instrumento público* es el otorgado o faccionado por notario o funcionario público o cualquier otra persona investida de fe pública, con el objeto de plasmar la voluntad de las partes, o hechos que le consten. Por otro lado su valoración también es distinta, en el sentido que los *documentos públicos* en nuestro ordenamiento jurídico se les otorga el valor de fe y plena prueba. Sucede lo contrario con *los documentos privados*, debido a que deben ser valorados de conformidad con la sana crítica, el juez debe apreciarlos basándose en la lógica, la psicología y la experiencia.

De estas clasificaciones se desprende una tercera, la cual se le denomina como mixta y se sub-clasifica de la siguiente forma:

- Documentos simples:
  - *En soporte papel*
  - *En soporte electrónico*

---

<sup>8</sup> Jijena Leiva, Renato Javier. **Naturaleza jurídica y valor probatorio del documento electrónico, El caso de la declaración de importación electrónica.** S/P



- Documentos privados:
  - *En soporte papel*
  - *En soporte electrónico*
- Documentos públicos:
  - *En soporte papel*
  - *En soporte electrónico*

En principio el documento electrónico no es ni documento público ni documento privado. Pero esto no quiere decir que no pudiera llegar a serlo. Quiere decir que para que un documento electrónico se convierta en documento privado debe contar con la firma electrónica, como lo han hecho otras legislaciones. Sin embargo actualmente en Guatemala se limita a ser un documento simple, o un documento privado por interpretación de la ley. En algunas legislaciones extranjeras los documentos electrónicos son considerados documentos privados con una valoración específica debidamente determinada por la ley. Aunque en algunos casos los documentos electrónicos están revestidos de fe pública al participar ya sea en su emisión, otorgamiento o aceptación un funcionario público. En ese caso la ley debe determinar la valoración que se le otorgará a este tipo de documentos.

Aunque en Guatemala aún no se ha legislado el documento público electrónico, en la administración pública ya se maneja este concepto. Como ejemplo tenemos el caso de las inscripciones en el Registro General de la Propiedad. Y aunque las certificaciones son documentos públicos en formato papel, la información almacenada en dispositivos electrónicos no es más que un documento público electrónico.



## 1.5. Documento electrónico

### 1.5.1. Concepto

Valentín Carrascosa, distingue entre documento electrónico en sentido estricto, que se caracteriza por el hecho de no poder ser leído por el hombre sin la utilización de las adecuadas “máquinas” que hagan perceptibles y comprensibles las señales digitales de que están formados; y documento electrónico en sentido amplio, que son aquellos que pueden ser leídos por el ser humano de una forma directa, sin necesidad de utilizar una máquina traductora, pudiendo, no obstante, tener diversos modos de formación.

Los abogados argentinos Viggiola y Molina, en su documento “*Valor probatorio de los documentos emitidos por sistema informático*” definen documento electrónico en sentido estricto como, el que aparece instrumentado sobre la base de impulsos electrónicos y no sobre un papel. Es el conservado en forma digital en la memoria central del ordenador, o en las memorias de masa, y que no puede ser leído o conocido por el hombre sino como consecuencia de un proceso de traducción que hace perceptible y comprensible el código de señales digitales. Coincido en que puede hablarse de documento electrónico en sentido amplio, que es el formado por el ordenador a través de sus propios órganos de salida, y es perceptible por el hombre, sin intervención de máquinas traductoras.

El español Simó, define el documento informático, “como aquellos que están escritos en lenguaje binario en un soporte adecuado para ser leído por un computador



(magnético u óptico generalmente), por medio del cual son traducidos al lenguaje natural y así son hechos comprensibles”.<sup>9</sup>

Al analizar las definiciones anteriormente expuestas, se llega a la conclusión que un documento electrónico es el creado y almacenado dentro de la memoria de una computadora o de un dispositivo electrónico, como por ejemplo una memoria extraíble. Sin embargo aunque es necesario comprender la definición del mismo, considero importante determinar si el documento electrónico es un documento como tal. Analizando la definición que hace Carnelutti de documento “una cosa representativa, o sea capaz de representar un hecho”<sup>10</sup>, basándonos en este enunciado no cabe duda que el documento electrónico es un documento, debido a que este tipo de documentos son representativos de algo o de un hecho, variando únicamente su soporte.

En el ámbito jurídico los documentos electrónicos deben representar hechos de relevancia jurídica, o sea susceptibles de ser probados en un proceso judicial. En esta acepción amplia, dentro del contexto jurídico, no cabe duda tampoco que el documento electrónico es un documento.

Cabe aclarar que no todo documento en el que interviene una computadora es electrónico. Por ende, no se debe confundir con los documentos elaborados en una computadora, materializados a través de la impresora, que no es más que la representación impresa de un documento electrónico en soporte papel. En este sentido

---

<sup>9</sup> Simó Sevilla, Diego. **Las nuevas modalidades de prestación del consentimiento: La función notarial ante las nuevas tecnologías en su valor jurídico**. Pág. 407

<sup>10</sup> Carnelutti, Francesco. Ob. Cit. Pag. 156



la información contenida en el soporte papel, es considerado documento como tal, sin importar su origen y no como documento electrónico propiamente dicho.

Concluyendo, los documentos electrónicos no son más que una clasificación dentro del género de los documentos tradicionales, y los mismos representan una circunstancia, un hecho relevante al igual que el resto de documentos, la diferencia fundamental radica en su intangibilidad, que no puede palparse, es decir su forma como se representa el hecho es en soporte informático.

#### 1.6. Desmaterialización

Desmaterialización significa desaparición pretendidamente paranormal de un objeto material, así lo define el diccionario Enciclopédico Larousse. Desde mi punto de vista adecuado a este trabajo de investigación y la desmaterialización de los documentos en sí, es el momento en el cual la información contenida en soporte papel que comúnmente denominados documentos, pasaron a ser documentos electrónicos contenidos en otro tipo de soporte (informático, óptico, etc.) debido a los avances tecnológicos. Como expliqué anteriormente el documento no cambia, lo que cambia es su forma de representación, los cuales deben ser reproducidos a través de una pantalla, impresora, altavoces, etc. Y para su transmisión se utilizan redes de comunicación digital de fibra óptica, red telefónica básica, etc. Aunque estos últimos términos no es necesario estudiarlos porque no comprenden nuestra rama de estudio, todos estamos familiarizados con la idea que actualmente es posible compartir documentos a través de internet, y estar conscientes de esta posibilidad es lo que realmente nos concierne.

Es importante comprender que la desmaterialización de los documentos presenta indudables ventajas, como por ejemplo “la transferencia de documentos rápida, fluida y



comprensible, sin errores, adecuada a la tecnología actual con una reducción drástica de recursos humanos y materiales”<sup>11</sup> donde precisamente el rol que corresponde al ordenamiento jurídico será dotar, a estas nuevas formas de representación, de la suficiente eficacia jurídica dentro de un juicio, tema que será desarrollado en el último capítulo de esta investigación.

### 1.7. Elementos

Los elementos del documento electrónico son los siguientes:

- Constan en soporte material (cintas, diskettes, circuitos, chips de memorias, redes);
- Contienen un mensaje, escrito en lenguaje convencional de los dígitos binarios o “bits”, entidades magnéticas que los sentidos humanos no pueden percibir;
- Escritos en un idioma o código determinado y,
- Pueden ser atribuidos a una persona determinada en calidad de autor mediante una firma digital, clave o llave electrónica.”<sup>12</sup>

### 1.8. Características

La siguiente tabla comparativa de las características tanto del documento en formato papel como del documento electrónico:

---

<sup>11</sup> Barriuso Ruiz, Carlos. **La contratación electrónica**. Pág. 226

<sup>12</sup> Jijena Leiva, Renato Javier. Ob. Cit.



<b>Características</b>	<b>Documento en formato papel</b>	<b>Documento electrónico</b>
a) Original	Un solo original Copias distintas al original	Un solo original Copia idénticas al original
b) Traslado	Correo Tradicional Envío	Correo Electrónico
c) Tiempo de Traslado	Depende de la distancia, horario, tamaño, peso y otros factores.	Depende del tamaño del archivo y velocidad de acceso y de la computadora
d) Costo de Traslado	Costo extranjero Costo Nacional	Promedio 2 minutos Q.0.35 el minutos
e) Espacio de Archivo	35 cms x 18 cms x 0.01 cm	12 kb
f) Costo de Archivar	Según el lugar, clima, seguridad	Según la tecnología utilizada
g) Acceso al Contenido	Visual humano	Solo mediante dispositivos idóneos
h) Permanencia en el tiempo (durabilidad)	Los átomos se deterioran	Los electrones no se deterioran
i) Alterabilidad	Si puede alterarse	Si puede alterarse
j) Seguridad contra la alterabilidad	Solo si se percata el interesado o la autoridad	El software adecuado establece que se ha alterado.

Fuente: Omar Barrios. Derecho e informática Aspectos fundamentales.

Por lo que debe concluirse que es necesario distinguir entre documento en formato papel y el documento electrónico con el objeto de establecer la forma de diligenciarlos dentro de un proceso. No obstante la importancia de los mismos, es la información contenida en ellos sin importar su soporte. El sistema de valoración varía dependiendo si el documento es público o privado. Aunque como dije anteriormente en Guatemala aún no se ha legislado sobre esta materia, pero la ley permite la admisión de cualquier medio probatorio que no esté expresamente establecido, de manera que



para que éste sea debidamente tramitado dentro de un proceso, se debe tener ideas claras y específicas sobre qué es un documento electrónico y en qué consiste.



## CAPÍTULO II

### 2. Firma electrónica

#### 2.1. Firma

Para lograr entender y tener una idea más clara de firma electrónica debemos empezar definiendo firma desde su concepto más general. Firma, “es el nombre de una persona, generalmente acompañado de una rúbrica, estampado al pie de un escrito para atestiguar que se es el autor o que se aprueba su contenido”<sup>13</sup>. También se define como “una palabra, o pequeño mensaje o dibujo, que tiene como fin identificar y asegurar o autenticar la identidad de un autor o remitente, o como un requisito del consentimiento y/o de verificación de la integridad y aprobación de la información contenida un documento”.<sup>14</sup> Partiendo de estas definiciones puedo establecer que la firma tiene como objeto fundamental identificar al autor de la misma, por ende identificar a quien pertenece determinado dibujo, mensaje o cualquier tiempo de documento.

La firma como tal en su concepto más general es lo que conocemos como *firma autógrafa o manuscrita*, la cual es la escrita a mano por su propio autor. La firma autógrafa proviene del vocablo latín *firmare*, que significa afirmar, dar fuerza y el vocablo *autógrafo* significa grabar o escribir por sí mismo y se aplica al escrito de mano de su propio autor en el entendido que los signos o trazos han de ser hechos por la mano del autor sin que la impresión se realice por medio mecánicos.<sup>15</sup>

En sentido amplio, es la que suscribe la persona física con su propia mano y consiste en un conjunto de letras o bien algún componente de su nombre y a veces el

---

<sup>13</sup> Diccionario Enciclopédico, **El pequeño Larousse**. Ob. Cit. Pág. 452

<sup>14</sup> La enciclopedia libre, **Wikipedia**. [en línea] <<http://es.wikipedia.org/wiki/Firma>> [consulta:17 julio 2007]

<sup>15</sup> Enciclopedia **Jurídica Omeba**, Tomo XII, Editorial Bibliográfica Argentina. Pág. 290 - 293



nombre y apellido, aunado a una serie de trazos que pueden abarcar toda gama de evoluciones del instrumento de escritura, que señalan e identifican al sujeto y lo separan de otros, en los documentos que suscribe y es un elemento que refleja permanentemente su voluntad de expresar lo que firma, o de obligarse al tenor del texto que suscribe.

Couture la define jurídicamente como, “Trazado gráfico, conteniendo habitualmente el nombre, los apellidos y la rúbrica de una persona, con el cual se suscriben los documentos para darles autoría y virtualidad y obligarse a lo que en ellos se dice”.

En el ámbito jurídico la firma autógrafa tiene como único fin el ánimo de obligarse al reconocimiento del escrito o documento en el cual se encuentre plasmada. Aunque no toda firma tiene efectos jurídicos, para el Derecho en general, se entiende que la colocación de la firma en un documento, en una obra de arte o una obra literaria, tiene como único efecto la identificación del autor. En materia Procesal tiene como efecto identificar a la persona que suscribe el documento, y es así que la firma establece la presunción que el documento vale en cuanto esté firmado, y si no está firmado no tiene validez probatoria alguna, en el sentido que no se puede identificar al autor.

## 2.2. Orígenes de la firma

Antiguamente en Roma, los documentos no eran firmados, no era costumbre ni era necesario. Existía una ceremonia llamada *manufirmatio*, por la cual, luego de la lectura del documento por su autor o el *notarius*, era desplegado sobre una mesa y se le pasaba la mano por el pergamino en signo de su aceptación. Solamente después de cumplir esta ceremonia se estampaba el nombre del autor, signo o tres cruces una por cada persona de la Santísima Trinidad, haciéndolo seguidamente los testigos. Más que un requisito la *manufirmatio* era en sí misma una parte del espectáculo solemne en que se realizaba el acto.



En la Edad Media se utilizaron sellos, marcas y signos. Estos últimos se formaban con una cruz con la que se entrelazaban, en forma arbitraria, letras o rasgos y fueron utilizados por nuestros fedatarios hasta hace no mucho tiempo. Carlo Magno que apenas sabía escribir hacía firmar sus actos por un sellero oficial, sus sucesores que no mejoraron la cultura del conquistador, utilizaron sellos, hasta que algún tiempo después comenzaron a autenticarse los documentos con sello y firma aunque por esto se entendían todavía los signos dibujados para individualizarse.

En 1538 Carlos V obligó en Francia a los escribanos a suscribir los actos que pasaban ante ellos con sus firmas además de sus signos. Era en esta época aún tan poco común la escritura, que en ese mismo año en el Consejo Real eran escasos los que sabían hacerlo, y fue entonces que el mismo rey dispuso que los actos de ese organismo debían ser autorizados por lo menos por tres de los presentes, los que si no supiesen firmar estamparían sus marcas o signos.

En ese tiempo, pocas eran las personas que sabían leer y escribir, por lo que generalmente los particulares estampaban en los documentos que suscribían diversos signos o sellos, la extensión de la instrucción y el desenvolvimiento de las transacciones comerciales, hicieron que la firma fuera adquiriendo la importancia y uso que con el transcurso del tiempo se fue consagrando como un símbolo de identificación y de enlace entre el autor de lo escrito o estampado y su persona.<sup>16</sup>

### 2.3. Características

La firma tiene las siguientes características:

- Identificativa: Sirve para identificar quién es el autor del documento.

---

<sup>16</sup> Acosta Romero, Miguel Ob. Cit. Pág. 537



- Declarativa: Significa la aceptación del contenido del documento por el autor de la firma. Sobre todo cuando se trata de la conclusión de un contrato, la firma es el signo principal que representa la voluntad de obligarse.
- Probatoria: Permite identificar si el autor de la firma es efectivamente aquél que ha sido identificado como tal en el acto de la propia firma.

## 2.4. Elementos

Es necesario distinguir entre:

- Elementos formales: Son aquellos elementos materiales de la firma que están en relación con los procedimientos utilizados para firmar y el grafismo de la misma:
  - *La firma como signo personal.* La firma se presenta como un signo distintivo y personal, ya que debe ser puesta de puño y letra del firmante. Esta característica de la firma manuscrita puede ser eliminada y sustituida por otros medios en la firma electrónica.
  - *El animus signandi.* Es el elemento intencional o intelectual de la firma. Consiste en la voluntad de asumir el contenido del documento.
- Elementos funcionales: Tomando la noción de firma como el signo o conjunto de signos, podemos distinguir una doble función:
  - *Identificadora.* La firma asegura la relación jurídica entre el acto firmado y la persona que lo ha firmado. La identidad de la persona nos determina su personalidad a efectos de atribución de los derechos y obligaciones. La firma manuscrita expresa la identidad, aceptación y autoría del firmante. No es un método de autenticación totalmente fiable. En el caso de que se reconozca la firma, el documento podría haber sido modificado en cuanto a su contenido - falsificado- y en el caso de que no exista la firma autógrafa puede ser que ya no exista otro modo de autenticación. En caso de duda o negación puede



establecerse la correspondiente actuación pericial caligráfica para su esclarecimiento.

- *Autenticación:* El autor del acto expresa su consentimiento y hace propio el mensaje:
  - o Operación pasiva que no requiere del consentimiento, ni del conocimiento siquiera del sujeto identificado.
  - o Proceso activo por el cual alguien se identifica conscientemente en cuanto al contenido suscrito y se adhiere al mismo.

Estos elementos se explican por sí solos y amplían las definiciones anteriormente mencionadas de la firma. Sin embargo es necesario recalcar que la función principal de la firma no es la identificación del firmante, sino la de ser un instrumento de declaración de voluntad, es decir que más allá de establecer la autoría del documento, también declara que el firmante asume como propias las manifestaciones, declaraciones o afirmaciones que el documento contenga. Claro está que esté enunciado tiene un enfoque meramente jurídico para su aplicabilidad en el derecho procesal para efectos probatorios.

## 2.5. Firma electrónica

La firma electrónica no es más que una versión moderna y actualizada de la firma manuscrita que todos conocemos, y para tal efecto cumple la misma función de reconocer la autoría del firmante del documento que se trate. En términos jurídicos no sólo cumple con reconocer la autoría de la persona que creó el documento, sino que para efectos legales la firma electrónica garantizaría la autenticidad de un documento electrónico para poder valorarlo en juicio, que es la idea central de este trabajo de tesis.



Para ello es importante definir firma electrónica, existen muchas definiciones de la misma, sin embargo la más completa es la establecida por UNCITRAL (Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional) conocida en español como CNUDMI, que indica que “por firma electrónica se entenderán los datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo, que pueden ser utilizados para identificar al firmante en relación con el mensaje de datos e indicar que el firmante aprueba la información recogida en el mensaje de datos”.<sup>17</sup>

Técnicamente la firma electrónica, es un conjunto o bloque de caracteres que viaja junto a un documento, fichero o mensaje, y que puede acreditar quién es el autor o emisor del mismo (lo que se denomina autenticación) y que nadie ha manipulado o modificado el mensaje en el transcurso de la comunicación (o integridad). Es decir, cómo puede asegurarse la identidad de aquel con quien se está realizando una operación o incluso, qué certeza podemos tener en cuanto a la información obtenida, si está no ha sido robada o alterada.

La firma electrónica permite identificar a la persona que realiza la transacción, proporcionando el servicio de autenticación (verificación de la autoridad del firmante para estar seguro de que fue él y no otro el autor del documento) y de no repudio (seguridad que el autor del documento no puede retractarse en el futuro de la o las acciones realizadas por él).

En otras palabras podríamos definir a la firma electrónica como el conjunto de datos, en forma electrónica, anexos a otros datos electrónicos o asociados funcionalmente con ellos, utilizados como medio para identificar formalmente al autor o a los autores del documento que la recoge. La debilidad en cuanto al emisor y al

---

<sup>17</sup> Proyecto de guía para la incorporación al derecho interno del régimen uniforme de la CNUDMI (UNCITRAL) para las Firmas Electrónicas. [en línea] <<http://daccessdds.un.org/doc/UNDOC/LTD/V01/805/77/PDF/V0180577.pdf?OpenElement>> [consulta: 7 de agosto de 2007]



receptor radica en la posible suplantación de la identidad de alguno de ellos por parte de elementos ajenos al sistema.

### 2.5.1. Sujetos que participan en la firma electrónica

Los sujetos que participan en la creación y uso de una firma electrónica son:

- Emisor o suscriptor
- Receptor o destinatario
- Autoridad de certificación o proveedor de servicios de certificación
- Organismo licenciante

#### 2.5.1.1. Emisor o suscriptor

La Ley Modelo de Firma Electrónica define al emisor en su artículo segundo, aunque en este caso le denomina “*firmante*” y lo define así, por firmante se entenderá la persona que posee los datos de creación de la firma y que actúa por cuenta propia o por cuenta de la persona a la que representa.

Es decir que no es más que la persona o el usuario que crea la firma electrónica. Envía el mensaje de datos y lo firma electrónicamente con objeto de ser debidamente identificado.

#### 2.5.1.2. Receptor o destinatario

La Ley Modelo de Firma electrónica denomina al receptor o destinatario como “parte que confía”, y lo define como la persona que pueda actuar sobre la base de un certificado o de una firma electrónica.

La función del receptor o destinatario es recibir el mensaje de datos con la firma electrónica y necesita realizar el procedimiento de verificación para identificar al emisor y/o descifrar el contenido del mensaje.



### 2.5.1.3. Autoridad de certificación o proveedor de servicios de certificación

El régimen uniforme de firma electrónica de UNCITRAL le denomina *proveedor de servicios de certificación*. La Ley Modelo de Firma Electrónica lo define como, la persona que expide certificados y puede prestar otros servicios relacionados con las firmas electrónicas.

Los proveedores de servicios de certificación (PSC), reciben en doctrina y otras legislaciones nombres distintos como *gerenciadores de nodos* o *terceros de confianza* (*trusted third parties*), esta última denominación por la actividad que realiza al ser la persona en quien confía tanto el emisor como el receptor, para que esta última identifique al titular de determinada clave.

Sin embargo su función principal es ser una entidad de confianza, responsable de emitir y revocar los certificados digitales, utilizados en la firma electrónica, para lo cual se emplea la clave pública.

Cuando hablamos de “terceros de confianza”, nos referimos directamente al significado de confianza que es “la actitud hacia alguien en quién se confía o se espera que haga cierta cosa necesaria para su tranquilidad”. De esta manera es necesario recurrir a ciertos mecanismos como lo es la firma digital realizada por terceras partes confiables o autoridades de certificación, para alcanzar realmente ese nivel de confianza digital.

La naturaleza de la firma digital mediante criptosistemas de clave pública en el que los usuarios manejan dos claves, una pública y una privada, la necesidad de obtener la clave pública auténtica de cualquier posible corresponsal, y la conveniencia de poder distribuir la clave pública propia a los demás agentes, lleva necesariamente al



establecimiento de las autoridades de certificación cuya misión básica es la de emitir certificados.

#### 2.5.1.3.1. Certificado digital

Los certificados digitales son documentos que atestiguan que cierta clave pública pertenece a un individuo o entidad. Evitan que cualquiera pueda generar una clave distinta y puede hacerse pasar por cualquier otra. Estos certificados los emiten las autoridades de certificación y son documentos en que se relaciona la identidad de su poseedor y la clave pública a la que se refiere, y los cuales han sido firmados digitalmente con la clave privada de dicha autoridad.<sup>18</sup>

Un certificado digital contiene:

- El nombre identificador de la autoridad de certificación emisora
- Nombre del titular de ese certificado
- Un número de serie que identifica únicamente al certificado
- Las fechas de inicio y caducidad del certificado
- La clave pública y otros tipos de informaciones según sean las finalidades del certificado.

Lo más importante de un certificado es que la información va firmada de modo indisoluble con la clave privada emitida por la autoridad de certificación. Es decir que la función fundamental de los certificados es permitir la comprobación de que la clave pública de un usuario, cuyo conocimiento es imprescindible para autenticar su firma

---

<sup>18</sup> J. Dávila Muro, J.L. Morant Ramón, J. Sancho Rodríguez. **Autoridades de certificación y confianza digital.**

Universidad Politécnica de Madrid. [en línea]

<[http://tirnanog.ls.fi.upm.es/CriptoLab/Biblioteca/Conferencias/ICA197\\_mem.pdf](http://tirnanog.ls.fi.upm.es/CriptoLab/Biblioteca/Conferencias/ICA197_mem.pdf)> [consulta: 5 agosto 2007]



electrónica, pertenece realmente a ese usuario, ya que así se hace constar en el certificado, la autoridad da fe de ello.

#### 2.5.1.3.1.1. Clases de certificados

De la misma forma el documento WP.71 de las Naciones Unidas (ONU) establece que las autoridades de certificación pueden emitir diferentes tipos de certificados. Los cuales básicamente son:

- Los certificados de *identidad*, que son los más utilizados actualmente dentro de los criptosistemas de clave pública y ligan una identidad personal (usuario) o digital (equipo, software, etc.) a una clave pública.
- Los certificados de *autorización* o potestad, son aquellos que certifican otro tipo de atributos del usuario distintos a la identidad.
- Los certificados *transaccionales* son aquellos que atestiguan que algún hecho o formalidad acaeció o fue presenciada por un tercero.
- Los certificados de *tiempo* o estampillado digital de tiempo permiten dar fe de que un documento existía en un instante determinado de tiempo. De la misma forma determinan el día y la hora en que el documento fue firmado.

Aunque anteriormente mencionamos que las autoridades de certificación son equivalentes a los “terceros de confianza” y que simplemente son una variante en su denominación. El documento WP.71 de las Naciones Unidas establece que no es lo mismo, en el sentido que se refiere al término “tercera parte confiable” (TTP), e indican



que son aquellas asociaciones que suministran un amplio margen de servicios frecuentemente asociados con el acceso legal a claves criptográficas. El doctor Alfredo Alejandro Reyes Kraft en su tesis doctoral establece que no se descarta que las TTP actúen como autoridades de certificación (AC), debido a que las funciones de ambas se van considerando progresivamente diferentes. La expresión AC, autoridades de certificación se utiliza para las organizaciones que garantizan la asociación de una clave pública a una cierta o determinada entidad, lo que por motivos obvios debería excluir el conocimiento de dicha autoridad de la clave privada; que es justamente el ámbito de acción de una tercera parte confiable (TTP), que es asociar una clave pública y una privada a un ente particular y validar lo anterior.

Desde mi punto de vista, ambos términos se pueden usar indistintamente, debido a que en ciertas legislaciones su funcionalidad es la misma variando únicamente la terminología.

#### 2.5.1.3.1.2. Recomendaciones para el uso de certificados digitales

- *Compromiso de la clave privada del usuario.*  
Se refiere a que la clave privada debe ser protegida y conservada por el usuario. Sin embargo en caso de pérdida u olvido de la contraseña que protege la clave privada, se debe dar aviso a la autoridad certificadora con la mayor brevedad posible para que el certificado sea revocado.
- *Compromiso de la clave privada de la autoridad certificadora.*



Existe un caso grave el cual tiene consecuencias desastrosas. Es en el que la clave privada de la autoridad certificadora se vea comprometida por caer en manos de un extraño, en cuyo caso el desconocido podría suplantar a la propia autoridad de certificación. En este caso en cuanto la autoridad certificadora lo sepa, deberá cambiar su clave, quedando invalidados todos los certificados reconocidos emitidos hasta ese momento. Las medidas de seguridad de la empresa de certificación deben ser sumamente estrictas para evitar en lo absoluto que un incidente de estos ocurriera.

- *Cambios en los datos del certificado.*

Consiste en emitir un nuevo certificado en caso que el usuario cambiara de trabajo, de residencia, de dirección de correo, etcétera, para que el mismo refleje verazmente la nueva información personal del titular.

- *Violación de la política de la autoridad certificadora.*

Consiste en que la autoridad certificadora tiene la facultad de decidir si revoca su certificado, en caso que el usuario viole normas de certificación emitidas por esta última.

- *Expiración del certificado.*

Los certificados tienen un tiempo de validez, el cual se especifica en sus datos. En este caso el usuario simplemente deberá solicitar su renovación a la autoridad certificadora que lo emitió.

#### 2.5.1.3.2. Funciones de las autoridades de certificación

Las funciones de una autoridad de certificación, deben ser, las siguientes:



- Generación y registro de claves
- Identificación de peticionarios de certificados
- Emisión de certificado
- Almacenamiento en la AC de su clave privada (si así lo autoriza el usuario).
- Mantenimiento de las claves vigentes y revocadas
- Servicios de directorio

Sin embargo sus funciones principales se pueden resumir en:

- Generación de certificados al garantizar su identidad por medio de una firma digital.
- Agendar fechas de expiración de certificados.
- Revocar los mismos.

#### 2.5.1.3.3. Factores que determinan el grado de fiabilidad de una autoridad de certificación

La UNCITRAL, al preparar la Ley Modelo de Firmas Electrónicas, examinaron los siguientes elementos como posibles factores a tener en cuenta para determinar el grado de fiabilidad de un prestador de servicios de certificación:

- Independencia (es decir, ausencia de un interés financiero o de otro tipo en las transacciones subyacentes);
- Recursos y capacidad financiera para asumir la responsabilidad por el riesgo y pérdida.
- Experiencia en tecnologías de clave pública y familiaridad con procedimientos de seguridad apropiados.
- Longevidad, se refiere a la posibilidad que las entidades certificadoras deban presentar pruebas de certificaciones o claves de codificación muchos años



después de que se hayan concluido las operaciones subyacente, por motivo de un juicio o reivindicación.

- Aprobación del equipo y los programas informáticos.
- Mantenimiento de un registro de auditoría y realización de auditorías por una entidad independiente.
- Existencia para un plan para casos de emergencia, por ejemplo programas de recuperación en casos de desastre.
- Selección y gestión del personal.
- Disposiciones para suspender las operaciones, incluida la notificación a los usuarios.
- Garantías y representaciones.
- Limitación de la responsabilidad.
- Seguros.
- Capacidad para intercambiar datos con otras entidades certificadoras.
- Procedimientos de revocación (en caso de que la clave privada o pública se haya perdido).

#### 2.5.1.4. Organismo licenciante

El organismo licenciante es la autoridad estatal de la administración pública o judicial encargada de autorizar el funcionamiento de una autoridad de certificación otorgándole la licencia respectiva. De esta manera las autoridades de certificación se encuentran bajo la auditoría, control y fiscalización del organismo licenciante. Es necesario aclarar que no en todas las legislaciones existen los organismos licenciantes. Actualmente en Latinoamérica existen en Colombia y en Argentina. Sin embargo en Guatemala, a través del Reglamento del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real, el Banco de Guatemala fue autorizado por la Junta Monetaria, para emitir las firmas digitales, aunque el ámbito de aplicación es únicamente ajustable al sistema bancario.

Del estudio de otras legislaciones, las funciones del organismo licenciante se resumen en las siguientes:



- Otorga las licencias habilitantes para acreditar a las autoridades certificadoras y emite los correspondientes certificados de clave pública, que permiten verificar las firmas digitales de los certificados que éstas emitan.
- Deniega las solicitudes de licencias a las autoridades certificadoras que no cumplan con los requisitos establecidos para su autorización.
- Revoca las licencias otorgadas a las autoridades certificadoras licenciadas que dejen de cumplir con los requisitos establecidos para su autorización.
- Verifica que las autoridades certificadoras licenciadas utilicen sistemas técnicamente confiables.
- Considera la aprobación del manual de procedimientos, el plan de seguridad y el de cese de actividades presentados por las autoridades certificadoras.
- Acuerda con el organismo auditante el plan de auditoría para las autoridades certificadoras licenciadas.
- Dispone la realización de auditorías de oficio.
- Resuelve los conflictos individuales que se susciten entre el suscriptor de un certificado y la autoridad certificadora licenciada emisora del mismo.
- Resuelve todas aquellas contingencias respecto a la infraestructura de firma digital.

### 2.5.2. Funciones básicas de la firma electrónica

A través de la firma electrónica se pretende satisfacer ciertas funciones básicas por medio del uso de nuevas tecnologías. Podemos enumerar las siguientes:

- **Identificación de las partes**  
Consiste en que la firma garantiza que los intervinientes son quienes dicen ser. Es decir identifica tanto al emisor como al receptor.



- *Autenticación*

Consiste en que el contenido del mensaje se recibe íntegramente sin haber sido alterado o modificado desde su origen.

- *Confidencialidad*

Consiste en que el contenido del documento electrónico al estar cifrado únicamente puede ser conocido por las partes.

- *No repudio entre las partes*

El objetivo de esta función es garantizar que ninguna de las partes puede negar haber enviado o recibido el mensaje.

### 2.5.3. Obligaciones de las partes que participan en la firma electrónica

El Doctor Alfredo Alejandro Reyes Krafft, en una publicación en internet sobre firma electrónica establece como obligaciones de las partes las que a continuación explicare, sin embargo es importante que quienes participen en la creación de una firma electrónica respeten y cumplan con dichas obligaciones para garantizar su funcionalidad, sin dejar de mencionar que las mismas deban estar expresamente establecidas en la normativa legal que regule esta materia.

#### 2.5.3.1. Obligaciones del emisor

Para crear una firma con efectos jurídicos, cada firmante deberá:

- Actuar con diligencia razonable para evitar la utilización no autorizada de sus datos de creación de la firma (clave privada).



- Dar aviso a la autoridad de certificación por cualquier medio en caso de:
  - Que el firmante sepa que los datos de creación de la firma (clave privada) han quedado en entredicho;
  - Sospecha considerable del firmante que los datos de creación de la firma (clave privada) hayan quedado en entredicho;
  
- Cuando se emplee un certificado para refrendar la firma electrónica, actuar con diligencia razonable para cerciorarse que todas las declaraciones que haya hecho en relación con el certificado o que hayan de consignarse en él son exactas.

#### 2.5.3.2. Obligaciones del receptor (de la parte que confía)

- Verificar la fiabilidad de la firma electrónica; o
  
- Cuando la firma electrónica esté refrendada por un certificado:
  - Verificar la validez, suspensión o revocación del certificado
  - Tener en cuenta cualquier limitación en relación con el certificado.

#### 2.5.3.3. Obligaciones de las autoridades de certificación

- Actuar de conformidad con las declaraciones que haga respecto de sus normas y prácticas. A esto se le llama declaratoria de prácticas de certificación y constituye el límite de responsabilidad frente al usuario y firmante del prestador de servicios de certificación.



- Actuar con diligencia razonable para cerciorarse que todas las declaraciones importantes que haya hecho el firmante en relación con el certificado o que estén consignadas en él sean exactas y cabales.
- Proporcionar a la parte que confía (receptor) en el certificado medios razonablemente accesibles que permitan a ésta comprobar mediante el certificado:
  - La identidad del prestador de servicios de certificación.
  - Que el firmante nombrado en el certificado tenía bajo su control los datos de creación de la firma en el momento que se expidió el certificado.
  - Que los datos de creación de la firma eran válidos en la fecha en que se expidió el certificado o antes de ella.
- Proporcionar a la parte que confía (receptor) en el certificado medios razonablemente accesibles que, cuando proceda, permitan a ésta determinar mediante el certificado o de otra manera:
  - El método utilizado para comprobar la identidad del firmante.
  - Cualquier limitación de los fines o del valor respecto de los cuales puedan utilizarse los datos de creación de la firma (clave privada) o el certificado.
  - Si los datos de creación de la firma (clave privada) son válidos.
  - Cualquier limitación del alcance o del grado de responsabilidad que haya establecido el prestador de servicios de certificación.
  - Si existe un medio para que el firmante dé aviso que los datos de creación de la firma (clave privada) no estén o puedan no estar en su poder.
  - Si se ofrece un servicio para revocar oportunamente el certificado.
- Proporcionar un medio para que el firmante dé aviso que los datos de creación de la firma (clave privada) no estén o no puedan no estar en su poder y en caso que se ofrezcan servicios de registro de certificados, cerciorarse que existe un servicio para revocar oportunamente el certificado.



- Al prestar sus servicios utilizar sistemas, procedimientos y recursos humanos fiables.

#### 2.5.4. Clases de firma electrónica

Existen tres clases de firma electrónica:

- Firma electrónica (simple o sencilla)
- Firma electrónica avanzada (denominada también firma digital)
- Firma electrónica reconocida

##### 2.5.4.1. Firma electrónica simple

La firma electrónica conocida también como firma electrónica simple tiene como objetivo identificar al autor del documento electrónico pero no tiene ninguna vinculación con el mensaje de datos, de manera que no se puede asegurar si el mensaje o el contenido del mismo fue alterado o no. Se utiliza únicamente un par de claves, la privada para cifrar y la pública para descifrar.

##### 2.5.4.1.1. Firma electrónica escrita

Sin embargo dentro de la clasificación de la firma electrónica simple, existe una subclasificación de la misma denominada *escrita*. La misma no es más que una forma más de firma electrónica simple. Para realizarla, se necesita por un lado el trazado físico de la firma, y por otro un dispositivo capaz de captar y digitalizar ese trazado.



La forma más generalizada de firma electrónica simple escrita se lleva a cabo mediante pads de firma. Estos dispositivos pueden aplicarse para automatizar la gran mayoría de los procesos internos y externos en la empresa moderna.

Gran parte de los procesos internos en los que sea necesaria la firma (autorizaciones, recibos, pedidos, contratos, etc.) podrán llevarse a cabo sin imprimir el documento en papel y sin necesitar almacenar físicamente los documentos. La búsqueda de documentos, claro está, también se simplifica enormemente, puesto que ya sólo hay que buscar el documento en la computadora. De este modo, vemos que este tipo de firma tiene dos claras ventajas, el ahorro y el cuidado del medio ambiente.

Sin embargo su valor probatorio es reducido y deben aplicarse técnicas de seguridad adicionales que permitan dotar de cierto valor probatorio a las evidencias almacenadas con este procedimiento.

#### 2.5.4.2. Firma electrónica avanzada

La Ley 59-2003 emitida en España, que regula lo concerniente a firma electrónica, en su Artículo 3.2 define firma electrónica avanzada como “la firma electrónica que permite *identificar* al firmante y *detectar* cualquier cambio ulterior de los datos firmados, que está vinculada al firmante de manera única y a los datos a que se refiere y que ha sido creada por medios que el firmante puede mantener bajo su *exclusivo control*”.

De esta manera podemos determinar que la firma electrónica avanzada tiene vinculación directa con el mensaje de datos y se puede determinar si ha sido alterado o no.



#### 2.5.4.2.1. Características:

- Vinculación con el firmante
- Identificación del firmante
- Control exclusivo de los medios de creación de firma
- Vinculación con los datos firmados.

#### 2.5.4.3. Firma electrónica reconocida

Firma electrónica reconocida es aquella “firma electrónica avanzada basada en un certificado reconocido y generada mediante un dispositivo seguro de creación de firma”. Es necesario aclarar que esta clasificación no existe desde un punto de vista doctrinario, sino es la establecida por la ley española que regula lo concerniente a firmas electrónicas, y aunque considero apropiado mencionarlo dentro de la clasificación, porque es lo que en un futuro debería aplicarse a Guatemala.

Certificado reconocido, se refiere a un certificado digital otorgado y respaldado por una empresa certificadora a quien el estado le reconoce la facultad de emitirlos y que los mismos sean garantes de la autenticidad del documento electrónico que se trate. Empero, dicha facultad y autenticidad debe ser otorgada por ley.

La firma electrónica reconocida debe cumplir dos requisitos para que sea tenida por tal (estar basada en un certificado reconocido y ser generada mediante un dispositivo seguro de creación de firma), que no se le exige, ni a la firma electrónica simple, ni a la firma electrónica avanzada. Estos requisitos le añaden calidad y la hacen más segura.

Esta clase de firma electrónica por su seguridad es la más conveniente para efectos jurídicos especialmente en juicio en términos probatorios. Es así que la ley



española sobre firma electrónica le otorga el mismo valor probatorio a la firma manuscrita en relación con los consignados en papel.

#### 2.5.4.3.1. Características:

- Refuerzo de la firma electrónica avanzada
- Vinculación reforzada con el firmante
- Control reforzado de los medios de creación de firma
- La firma debe basarse en un certificado reconocido
- El firmante debe emplear un dispositivo seguro de creación de firma.

#### 2.5.5. Principios de la firma electrónica

Los principios que dan los lineamientos básicos para elaborar una legislación adecuada en esta materia son los establecidos en la Ley Modelo de la Comisión de las Naciones Unidas sobre el Derecho Mercantil Internacional, que son: El principio de neutralidad tecnológica, y el principio de equivalencia funcional.

##### 2.5.5.1. Principio de neutralidad tecnológica

La legislación mercantil internacional, adopta ese principio basándose en que no debe hacerse referencia o utilizar una tecnología particular, debido a la rapidez en que se desarrollan nuevas tecnologías, y sería imposible legislar al ritmo de este avance.

Específicamente en el ámbito de la firma electrónica el principio de neutralidad tecnológica permite crear una regulación no taxativa, imparcial y no discriminatoria de las tecnologías de identificación. Es decir que permite regular los efectos y funciones



que produce la firma electrónica de manera flexible y abierta a los cambios y desarrollos tecnológicos a que se encuentra expuesta. Con el fin de establecer un sistema seguro, eficiente y tecnológicamente neutro, permitiéndole al prestador de servicios de certificación de firmas electrónicas utilizar cualquier innovación tecnológica para determinar que un documento electrónico firmado electrónicamente cumple con las funciones de integridad, confidencialidad, autenticación y no repudio que explicamos anteriormente.

De acuerdo con el concepto de firma electrónica que establece la ya mencionada ley modelo, la firma electrónica debe satisfacer dos funciones básicas: identificar al autor del documento electrónico e indicar que el firmante aprueba la información contenida en el documento, ello sin importar el proceso de identificación que se utilice. En la medida que satisfaga las funciones que se indican, no importa qué tipo de tecnología sea la utilizada.

La finalidad fundamental de este principio es reconocerle valor jurídico a las nuevas tecnologías de identificación. En ese sentido, debe crearse un sistema que establezca derechos y obligaciones para los usuarios y para los prestadores de servicios de certificación de firmas, en el cual reconocerá un valor probatorio a los documentos suscritos por medios electrónicos.

Asimismo la neutralidad tecnológica deja la decisión abierta al usuario para elegir el proceso de identificación que estime adecuado. Por lo anterior, en la medida que el proceso de identificación se acomode y sea compatible con las disposiciones jurídicas, éstas serán aplicables a dicho proceso.

Sin embargo para determinar si el método es apropiado, pueden tenerse en cuenta entre otros, lo siguientes factores jurídicos, técnicos y comerciales:

- La perfección técnica del equipo utilizado por cada una de las partes.
- La naturaleza de la actividad comercial.



- Los requisitos de firma con arreglo a la norma legal o reglamentaria aplicable.
- Observancia de los procedimientos de autenticación establecidos por intermediarios.
- La gama de procedimientos de autenticación que ofrecen los intermediarios.
- La observancia de usos y prácticas comerciales.
- Existencia de mecanismos de aseguramiento contra el riesgo de mensajes no autorizados.
- La importancia y el valor de la información contenida en el mensaje de datos.
- La disponibilidad de otros métodos de identificación y el costo de su aplicación.<sup>19</sup>

Aunque estos son los factores que debe tomar en cuenta la parte interesada al momento de escoger el método tecnológico idóneo a utilizar. Es necesario reafirmar que dicho método debe cumplir con las funciones de la firma electrónica.

En Guatemala, no existe una ley vigente que regule esta materia, aunque actualmente se encuentra una iniciativa de ley estancada en el Congreso de la República, aún así, es necesario que este principio sea regulado en su ley respectiva. Sin embargo en materia procesal, debe aplicarse la neutralidad tecnológica que le permita al usuario verificar la autenticidad, integridad, confidencialidad de un documento electrónico mediante cualquier proceso o sistema tecnológico para lograr su finalidad.

Debo mencionar la definición que Mariliana hizo de este principio que a mi criterio en tres líneas explica claramente en qué consiste, “se trata de redactar leyes sin aludir a una tecnología específica de manera que la norma abarque todas las tecnologías que

---

<sup>19</sup> Reyes Krafft, Alejandro Reyes. **La firma Electrónica y las entidades de certificación.** Pág.229



se puedan usar y que no haya que modificar la ley cada vez que aparece una nueva tecnología”.

#### 2.5.5.2. Principio de equivalencia funcional

Este principio se refiere específicamente a que la documentación consignada por medios electrónicos puede ofrecer un grado de seguridad equivalente al del documento en soporte papel, y en la mayoría de los casos, mayor confiabilidad, seguridad, rapidez, especialmente al verificarse el origen y contenido de los datos. Cabe señalar que la fiabilidad de los documentos electrónicos depende siempre y cuando se cumplan con ciertos requisitos técnicos y jurídicos.

Desde el punto de vista probatorio este principio no es más que darle el mismo valor legal a los documentos electrónicos, como a los documentos en soporte papel. En otras palabras que el documento electrónico tenga los mismos efectos legales que cualquier otro documento.

Es necesario advertir como lo indiqué anteriormente que en nuestro país, en primer lugar no tenemos una legislación vigente que regule esta materia. Por otro lado la validez jurídica otorgada a los documentos o a cualquier otro medio de prueba es otorgado por mandato legal. En este sentido nos encontramos ante un vacío legal. Sin embargo, es por ello, que a mi criterio un documento electrónico con firma electrónica avanzada o reconocida, tiene mayor fiabilidad en el sentido que se garantiza mediante el certificado digital, su autenticidad, integridad y confidencialidad del documento.

De esta manera al momento que el Congreso de la República apruebe y emita la ley correspondiente deberá regular el principio de equivalencia funcional, y seguir con el parámetro establecido por la ley modelo de UNCITRAL.



### 2.5.6. ¿Cómo funciona la firma electrónica?

Para entender cómo funciona la firma electrónica, es necesario comprender conceptos fundamentales y técnicos que nos ayudarán a tener una mejor comprensión de este tema.

- Criptografía

La palabra criptografía proviene de las raíces griegas *kryptos* (ocultar) y *graphos* (escribir), por lo que literalmente significa esconder escritura. En la práctica, es el arte y la ciencia de ocultar información.

Consiste en un conjunto de técnicas o procedimientos que alteran los símbolos que utilizamos para comunicarnos, pero sin variar su contenido, con el fin de convertir la información en un conjunto de signos sin valor para quienes no tienen la clave, llave o fórmula para descifrarlos.

Su gran utilidad para el manejo de información confidencial ha impulsado su constante estudio y evolución. “En sus inicios la criptografía fue utilizada con fines militares. Fue así que desde el siglo VI A.C., en la antigua Grecia, ya se utilizaban algunas técnicas criptográficas con este propósito. También desde entonces surgió el criptoanálisis o estudio de métodos para descifrar o decodificar el texto cifrado y recuperar el texto original. Comenzaron a crear técnicas o procedimientos cada vez más sofisticados tanto para encriptar como para desencriptar”.<sup>20</sup>

Desde el punto de vista informático la finalidad de la criptografía es, en primer lugar, garantizar el secreto en la comunicación entre dos entidades (personas, organizaciones, etcétera y, en segundo lugar, asegurar que la información que se envía es auténtica en un doble sentido: que el remitente sea realmente quien dice ser y que el contenido del mensaje enviado, habitualmente denominado criptograma, no haya sido

---

<sup>20</sup> Ciberhábitat, la ciudad de la informática. **Criptografía** [en línea]

<<http://ciberhabitat.com.mx/comercio/cripto/index.html>> [consulta:30 julio 2007]



modificado en su tránsito. En términos más sencillos quiere decir que la encriptación de la información permite autenticar mensajes electrónicos que pueden ser verificados para determinar su integridad y autenticidad (el mensaje se envió y recibió de la misma forma, sin sufrir ninguna alteración) así como confirmar la fecha y hora de envío y recepción del remitente. Por todo ello se ha utilizado para la creación de firmas electrónicas para que brinden seguridad a los usuarios.

En conclusión podemos decir que la criptografía es la ciencia que se dedica a cifrar información utilizando métodos y técnicas muy particulares, con el objeto de mantener dicha información confidencial. Es el método que utiliza la informática hoy en día para almacenar la información electrónica con el fin de conservar la confidencialidad. Cabe aclarar que no pretendo ahondar en el tema, debido que el presente estudio es eminentemente jurídico y no informático. Aunque es imprescindible comprender estos conceptos de forma generalizada para un mejor entendimiento de este tema en particular.

Existen dos clases de criptografía:

- Criptografía simétrica o convencional
- Criptografía asimétrica o de clave pública

Explicaré la criptografía asimétrica, que es la que nos interesa en el tema de la firma electrónica, debido a que es el sistema que se utiliza.

- Criptografía asimétrica o de (clave pública)

Método criptográfico es el que usa un par de claves para el envío de mensajes. “Las dos claves pertenecen a la misma persona a la que se ha enviado el mensaje. Una clave es pública y se puede entregar a cualquier persona. La otra clave es privada y el propietario debe guardarla de modo que nadie tenga acceso a ella. El remitente usa la



clave pública del destinatario para cifrar el mensaje, y una vez cifrado, sólo la clave privada del destinatario podrá descifrar este mensaje”.<sup>21</sup>

- Firma numérica

Las firmas numéricas se crean y verifican utilizando la criptografía, la rama de las matemáticas aplicadas que se ocupa de transformar mensajes en formas aparentemente ininteligibles y devolverlas a su forma original. Las firmas numéricas utilizan lo que se denomina criptografía de clave pública (criptografía asimétrica), que con frecuencia se basa en el empleo de funciones algorítmicas para generar dos claves diferentes pero matemáticamente relacionadas entre sí. Una de esas claves se utiliza para crear una firma numérica o transformar datos en una forma aparentemente ininteligible, y la otra para verificar una firma numérica o devolver el mensaje a su forma original. El equipo y los programas informáticos que utilizan dos de esas claves se suelen denominar en conjunto “criptosistemas” o “criptosistemas asimétricos” cuando emplean algoritmos asimétricos.

Sin embargo no hay que confundir el uso de la criptografía para autenticar un mensaje que contiene información en forma numérica, con el uso más general de la criptografía con fines de confidencialidad. Es necesario recordar que el cifrado con fines de confidencialidad es un método utilizado para codificar una comunicación electrónica de modo que sólo el emisor y el destinatario del mensaje pueden leerlo.

- Clave pública y clave privada

Las claves complementarias utilizadas para las firmas numéricas se denominan, “clave privada”, que se utiliza sólo por el firmante para crear una firma numérica, y “clave pública”, que conocen más personas y se utiliza para que el tercero que actúa confiando en que el certificado puede verificar la firma numérica. El usuario de una

---

<sup>21</sup> La Enciclopedia Libre, **Wikipedia**. [en línea] <[http://es.wikipedia.org/wiki/Criptograf%C3%ADa\\_asim%C3%A9trica](http://es.wikipedia.org/wiki/Criptograf%C3%ADa_asim%C3%A9trica)> [consulta 1 de agosto 2007]



clave privada debe mantenerla en secreto. El usuario individual no necesita conocer la clave privada.

Esa clave privada probablemente se mantendrá en una tarjeta inteligente, o se podrá acceder a ella mediante un número de identificación personal o mediante un dispositivo de identificación biométrica, por ejemplo, mediante el reconocimiento de una huella dactilar.

Si bien las claves del par están matemáticamente relacionadas entre sí, el diseño y la ejecución en forma segura de un criptosistema asimétrico hace virtualmente imposible que las personas que conocen la clave pública puedan deducir de ella la clave privada. Y esto se debe a que los algoritmos más comunes para la codificación y empleo de claves públicas y privadas se basa en una característica importante de los grandes números primos: una vez que se multiplican entre sí para obtener un nuevo número, constituye una tarea larga y difícil determinar cuáles fueron los dos números primos que crearon ese nuevo número mayor.

- Certificación

Es la garantía que asegura la certeza o autenticidad de algo.<sup>22</sup> También puede definirse como, un “procedimiento por el cual una entidad o un particular garantizan que determinado dato (por ejemplo, una firma electrónica o una clave pública) pertenece realmente a quien se supone”<sup>23</sup>.

---

<sup>22</sup> Diccionario electrónico **Word Reference** [en línea] <<http://www.wordreference.com/definicion/certificaci%C3%B3n>> [consulta: 1 agosto 2007]

<sup>23</sup> Diccionario electrónico **Definición** [en línea] <<http://www.definicion.org/certificacion>> [consulta: 1 de agosto 2007]



- Certificado digital

Es un documento digital mediante el cual un tercero confiable (una autoridad de certificación) garantiza la vinculación entre la identidad de un sujeto o entidad y su clave pública. El certificado contiene usualmente el nombre de la entidad certificada, un número serial, fecha de expiración, una copia de la clave pública del titular del certificado (utilizada para la verificación de su firma digital), y la firma digital de la autoridad emisora del certificado de forma que el receptor pueda verificar que esta última ha establecido realmente la asociación.

- Autoridad de certificación

En criptografía una autoridad de certificación, certificadora o certificador (AC o CA por sus siglas en inglés *certification authority*) es una entidad de confianza, responsable de emitir y revocar los certificados digitales o certificados, utilizados en la firma electrónica, para lo cual se emplea la criptografía de clave pública. Jurídicamente es un caso particular de prestador de servicios de certificación.

- Firma digital

La firma digital no es más que la firma electrónica avanzada que ya conocemos. Que como expliqué anteriormente es la que permite identificar al firmante y detectar cualquier cambio ulterior de los datos firmados, que está vinculada al firmante de manera única y a los datos a que se refiere y que ha sido creada por medios que el firmante puede mantener bajo su exclusivo control.

- Función hash

El *hash* es una operación matemática que asocia un texto de extensión variable a un número de longitud fija (entre 128 o 160 bits) que se llama resumen. Si el



documento sufre alguna alteración o modificación, por mínima que sea, el hash cambia reflejando que el documento ya no es el mismo.

Se asigna un hash para cada documento. Para entenderlo mejor, se puede comparar el hash en un documento, con las huellas digitales en los humanos, las cuales son irrepetibles. De la misma manera, un documento puede ser identificado por medio de su hash o huella digital, que lo hace único en el mundo. Es necesario advertir que las *funciones hash* no encriptan, sólo comprimen los textos para que el receptor pueda comprobar la integridad del mismo rápidamente. Al aplicar la firma digital, se encripta sólo la función hash y no todo el documento.<sup>24</sup>

Comprendiendo estas definiciones o conceptos básicos podemos adentrarnos a conocer y entender cómo se crea y funciona la firma electrónica.

#### 2.5.6.1. Fase previa para usar la firma electrónica

“Se realiza a través de una serie de etapas o procedimientos que debe de cumplir una fase previa, la cual varía según la clase de firma electrónica y si existirá participación de una entidad certificador independiente. Consiste en la asistencia del emisor con un ente de certificación para adquirir un par de claves (privada y pública contenidas en un soporte electrónico) y un certificado digital; esta acción la puede realizar el emisor de forma personal o bien las puede adquirir por la Internet. En todo caso el ente certificador procederá a identificar al usuario por medio de los documentos correspondientes (certificación de nacimiento, cédula de vecindad, pasaporte, documento único de identificación, documento de representación, según el caso), lo cual se puede realizar de forma directa ante el certificador o por medio de entidades colaboradoras denominadas autoridades locales de registro.

---

<sup>24</sup> Reyes krafft, Alfredo A. **Firma electrónica. Un compromiso con la seguridad.** [en línea] <[http://ciberhabitat.com.mx/comercio/firma/textos/firma\\_electronica.htm](http://ciberhabitat.com.mx/comercio/firma/textos/firma_electronica.htm)> [consulta: 8 agosto 2007]



El certificador le entrega al emisor el software de clave privada el cual está bajo su responsabilidad; con la clave pública pueden darse dos situaciones”<sup>25</sup>:

- El certificador entrega al emisor la clave pública, con el objeto que el emisor al enviar un mensaje de datos al receptor le envíe además la clave pública como un archivo adjunto (attachment).
- Que la clave pública se encuentra ubicada o publicada en directorios públicos - repositorios- en la internet.

#### 2.5.6.1.1. Firma electrónica simple

La firma electrónica simple es la que tiene como objeto únicamente identificar al autor del documento electrónico de manera que como no hay ninguna vinculación con el mensaje de datos no se puede asegurar si él mismo fue alterado o no. Aunque este tema ya lo habíamos explicado anteriormente, solo explicaré el procedimiento para firmar electrónicamente que es el siguiente, siempre que se haya cumplido con la fase previa:

- “El emisor crea el mensaje de datos; redacta el texto del documento electrónico.
- Al mensaje de datos el emisor aplica el software de firma electrónica (simple), para lo cual utiliza su clave privada a la cual sólo el emisor tiene acceso; se muestra adjunto al mensaje de datos el símbolo que representa a la firma electrónica (regularmente en la parte final del contenido).
- El emisor envía al receptor a través de la red, el mensaje de datos con la firma electrónica adjunta al archivo informático.

---

<sup>25</sup> Barrios Osorio, Omar Ricardo. Ob. cit. Pág. 142



- Cuando el receptor recibe el mensaje de datos, el cual no está cifrado (su texto es claro), tiene que utilizar la clave pública proporcionada (software) y verifica que fue enviado por el emisor”.<sup>26</sup>

#### 2.5.6.1.2. Firma digital o firma electrónica avanzada

El objeto de esta firma es determinar si la redacción, envío y contenido son la voluntad del emisor y lo identifique de forma irrefutable. Esta firma sí tiene vinculación con el mensaje de datos, por lo que se puede asegurar si fue alterado o no.

“El procedimiento para firmar electrónicamente es el siguiente (inicia después de cumplir con la fase previa):

- El emisor crea el mensaje de datos; redacta el texto del documento electrónico.
- Al mensaje de datos se aplica el *software* de firma electrónica (denominada también firma digital), para lo cual utiliza su clave privada a la cual sólo el emisor tiene acceso (el certificador entregó el software y está bajo responsabilidad del emisor); este programa aplica una función *hash* al mensaje, creando un vínculo con el mensaje y la firma. Además se adjunta el certificado digital que identifica al emisor. En cuanto a la clave pública el emisor puede adjuntarla –attachment- o el receptor puede obtenerla en los directorios).
- El emisor envía al receptor a través de la red, el mensaje de datos con la firma electrónica adjunta al archivo informático (en su caso adjunta la clave pública).
- Cuando el receptor recibe el mensaje de datos, el cual no está cifrado (su texto es claro, en este caso), tiene que utilizar la clave pública proporcionada (*software*) y verifica que fue enviado por el emisor porque coincide el resumen *hash* con el mensaje de datos, lo cual realiza con la clave pública y esto

---

<sup>26</sup> Barrios Osorio, Omar Ricardo. Ob. Cit. Pág. 143



comprueba que el mensaje no ha sido modificado o alterado después de la firma. Con el certificado adjunto el receptor identifica al emisor”<sup>27</sup>.

#### 2.5.6.1.3. Firma electrónica relacionada con el mensaje de datos cifrando el contenido del documento electrónico.

La diferencia con la firma electrónica avanzada radica en que el contenido del mensaje de datos viaja por internet de forma cifrada, lo que significa que nadie puede ver su contenido. Utiliza dos pares de claves (clave privada y clave pública). “El procedimiento es el siguiente:

- El emisor crea el mensaje de datos; redacta el texto del documento electrónico.
- Al mensaje de datos legible se aplica la clave pública del receptor para cifrar (encriptar) los datos y formar un mensaje no legible.
- Al mensaje de datos se aplica el *software* de firma electrónica (denominada también firma digital), para lo cual utiliza su clave privada a la cual sólo el emisor tiene acceso (el certificado entregó el *software* y está bajo responsabilidad del emisor); este programa aplica una función *hash* al mensaje, creando un vínculo con el mensaje (cifrado) y la firma. Además se adjunta el certificado digital que identifica al emisor. En cuanto a la clave pública el emisor puede adjuntarla – *attachment*- o el receptor puede obtenerla en los directorios).
- El emisor envía al receptor a través de la red, el mensaje de datos debidamente cifrado con la firma electrónica adjunta al archivo informático.
- Cuando el receptor recibe el mensaje de datos, el cual está cifrado (su texto no es legible), utiliza el receptor su clave privada para descifrar el texto del mensaje de datos y volverlo legible.
- Después el receptor utiliza la clave pública proporcionada (*software*) y verifica que fue enviado por el emisor porque coincide el resumen *hash* con el mensaje

---

<sup>27</sup> Ibid.



de datos, lo cual realiza con la clave pública (del emisor) y esto comprueba que el mensaje no ha sido modificado o alterado después de la firma. Con el certificado adjunto el receptor identifica al emisor.”<sup>28</sup>

En los dos casos anteriores al referirnos al certificado, es emitido por una autoridad de certificación, o tercero de confianza. Mediante la certificación se comprueba que el mensaje electrónico no fue alterado desde su creación. Por ello cuenta con previa autorización expresa del emisor y en su caso del receptor para proporción esa confirmación.

La autenticación que brinda la autoridad de certificación o entidad certificadora se divide en dos fases:

- La *primera fase*, consiste en confirmar que la clave utilizada es correcta y que el contenido del mensaje no haya sido alterado.
- La *segunda fase*, opcionalmente puede confirmar la identidad del emisor o autor.

De esta manera cumple con su función de tercero de confianza. Este requisito es el que la ley española de firma electrónica exige para otorgarle el mismo valor probatorio a la firma autógrafa o manuscrita, en España se le denomina como *firma electrónica reconocida*.

#### 2.5.7. ¿Firma digital o firma electrónica?

Existe cierta confusión entre utilizar los términos firma digital y firma electrónica. Terminológicamente la confusión radica en que la firma digital también es conocida como firma electrónica avanzada. Esto nace a raíz del Régimen Uniforme de Firma Electrónica de UNCITRAL, que con el fin de unificar criterios se les denomina en forma generalizada como firma *electrónica* y antes que esta ley modelo fuera emitida, las legislaciones anteriores le denominaban como *firma digital*.

---

<sup>28</sup> Ibid.



Es así por ejemplo que las legislaciones de Italia, Alemania, Dinamarca, Argentina, Colombia la denominan es sus normativas legales como “firma digital”. España y otros estados de Estados Unidos utilizan el término de *firma electrónica*.

Para tener una idea más clara de su diferencia, es necesario definir las, *la firma digital* no es más que la utilización de un sistema de encriptación asimétrico en el cual existen dos llaves, una clave privada y una clave pública. La clave privada conocida únicamente por el usuario (emisor o suscriptor), y la clave pública es la clave que identifica públicamente a ese usuario (emisor), de esta manera sólo utilizando su clave pública el mensaje enviado por el interesado (receptor) podrá ser descifrado y por tanto legible. Es decir que el emisor (persona físico o jurídica) después de redactar el documento lo encriptará con su clave privada, podrá enviarlo a través de internet a su destinatario final conociendo la dirección del mismo, y este podrá descifrar el mensaje recibido utilizando la clave pública. De esta manera permite verificar el mensaje original que no ha sido modificado en su trayecto, manteniendo la integridad del mensaje.

Es decir que para la creación de una firma digital, se utiliza el sistema de criptografía asimétrica (clave privada y clave pública), permitiendo identificar al emisor o signatario siendo indispensable la participación de una autoridad de certificación. Mientras que la firma electrónica se utiliza el sistema de clave privada e inclusive otros sistemas análogos.

Otra diferencia entre ambas radica en el valor probatorio que se le otorgue a cada una de ellas. Por ejemplo en algunos estatutos de Illinois se le otorga presunción de validez a cualquier documento que haya sido firmado digitalmente (*firma electrónica avanzada*), mientras que otras leyes sólo presumen su validez si la firma cumple con determinados requisitos de seguridad, como ocurre con la ley de firma digital alemana. Es así por ejemplo que países como Bélgica, Francia o Grecia los documentos electrónicos no son aceptados ante los tribunales de justicia, aún estando validos por una firma digital, basándose en el hecho que cierto tipo de contratos requieren su formulación escrita y autenticación de conformidad con la firma manuscrita tradicional.

Por lo que puede decirse que las diferencias entre ambas firmas son tres terminológicas, técnicas y en cuanto a los efectos legales.







## CAPÍTULO III

### 3. Valoración de la prueba

#### 3.1. La prueba

De acuerdo con el Derecho Romano, la palabra prueba, tiene su origen en el vocablo latino: *Probandum*, cuyo significado proviene de los verbos: “recomendar, aprobar, experimentar, patentizar, hacer fe.”<sup>29</sup>

“La palabra prueba corresponde a la acción de probar, probar se deriva del latín *probare*, que significa justificar la veracidad de los hechos en que se fundan las pretensiones de las partes en un proceso. Es la forma por medio de la cual se pretende la demostración de algo ante un órgano de jurisdicción para llegar a comprobar la veracidad de lo sostenido”.<sup>30</sup>

Couture define la prueba desde el aspecto procesal, definiéndola como aquel medio que tienen los litigantes en juicio, para poder controlar las aseveraciones que ellos hacen dentro del mismo.

El jurista mexicano Sodi define a la prueba, como el medio legalmente permitido por medio del cual los litigantes pueden evidenciar un hecho.

El tratadista Hugo Alsina, al referirse a la prueba la define como “la comprobación judicial, por los modos que la ley establece, de la verdad de un hecho controvertido del cual depende el derecho que se pretende”.<sup>31</sup>

---

<sup>29</sup> Cabanellas, Guillermo. **Diccionario de derecho usual**.

<sup>30</sup> Arellano García, Carlos. **Derecho procesal civil**. Pág. 209

<sup>31</sup> Alsina, Hugo. **Tratado teórico práctico de derecho procesal civil y comercial**. Pág. 225.



Sin embargo desde mi punto de vista la definición más completa de la prueba es la de Víctor Federico Véliz Castañeda plasmada en su trabajo de tesis “La libertad probatoria en el Código Procesal Civil y Mercantil como medio de modernización del proceso”, y la define como, “actos procesales que las partes realizan para incorporar al proceso un conjunto de elementos de conocimiento, reconocidos por la ley, que tienen como fin, demostrar la veracidad de los hechos controvertidos, alegados por las partes dentro de un proceso, para que el fallo final esté fundamentado por estos elementos de convicción”.

### 3.2. Importancia de la prueba

Para comprender la importancia de la prueba basta con hacernos la siguiente interrogante ¿Qué sería de un juicio sin prueba? Simplemente si no se ofreciera prueba en juicio, sería cualquier cosa menos un juicio.

Esto nos lleva a inferir que la prueba en un proceso es una necesidad procesal, de la cual ninguna parte y en ningún momento se podría prescindir de ella. Partiendo de esa base, su importancia en el proceso es vital. Pues únicamente mediante la prueba se puede llegar a esclarecer la veracidad de los hechos controvertidos entre las partes.

### 3.3. Naturaleza jurídica

Son pocos los tratadistas que se han dedicado a desarrollar y estudiar este aspecto de la prueba. Al respecto Jaime Guasp, establece que para poder determinar su naturaleza jurídica es necesario distinguir dos clases de prueba: La prueba material y la prueba procesal o judicial.

- *La prueba material*, es la que justifica determinados acontecimientos de la vida real, cuya finalidad, no es más que acreditar, objetivamente, la existencia de un hecho o acontecimiento de la vida de las personas o sus instituciones.



- *La prueba procesal o judicial*, su función es dirigirse a producir en el juez la impresión psicológica del convencimiento sobre determinados hechos puestos a su disposición, mediante el ofrecimiento de la prueba y con las cuales las partes van a tratar de demostrar, comprobar, especificar y convencer a éste de la veracidad de sus pretensiones.

Sintetizando, la prueba material es objetivamente existente y justificativa de la realidad únicamente, mientras que la prueba procesal es instrumental y dinámica, que deviene de un acto procesal, se origina en el proceso. Es así que podemos concluir que la naturaleza jurídica de la prueba es de carácter procesal.

#### 3.4. Objeto de la prueba

El objeto de la prueba se refiere a lo que debe demostrarse, o a lo que será materia de convencimiento en el proceso. Es decir que el objeto de la prueba busca una respuesta a la pregunta ¿Qué se prueba?, contestando esta interrogante, lo que se prueba son los hechos que motivaron el proceso, pero no todos los hechos, sino que solo los hechos controvertidos y conducentes.

Los hechos revisten el carácter de controvertidos cuando son firmados por una de las partes y negados por la otra.

Como explique anteriormente no todos los hechos son susceptibles de prueba, es decir que hay hechos no controvertidos por su propia naturaleza y que operan de pleno derecho, por ejemplo: los hechos admitidos por las partes expresamente; los hechos notorios; los hechos imposibles.

- *Los hechos admitidos por las partes expresamente*, son lo que no crean controversia, porque son aceptados por las partes o confesados por las mismas. Es decir que son hechos afirmados por una de las partes y admitidos por la otra.



Al margen del principio dispositivo, éste le impone al juez el deber de aceptar, sin más, la existencia de aquellos hechos que son afirmados por ambas partes.

- Chiovenda define los *hechos notorios*, como “aquellos hechos que son del conocimiento humano en general y que se consideran ciertos e indiscutibles, ya sea que pertenezcan a la historia, a las ciencias, en general que sean comprobables e irrefutables”. Asimismo Couture, los define como “aquellos que son del conocimiento natural o que forman parte de la cultura o información normal de los individuos con relación al entorno en el cual conviven y en el momento determinado en donde ocurre la decisión”.
- Los *hechos imposibles* según la doctrina tampoco están sujetos a prueba. Pallares los define como “aquellos hechos que, en el momento en que se deben realizar, es imposible concebirlos, ya que están en contra de las leyes de la naturaleza y fuera de los alcances de la tecnología de la humanidad”.

Sin embargo, caben ciertas excepciones como las que menciona el Doctor Mario Aguirre Godoy, cuando cita a Couture, quien establece que “hay varios casos en que se producen excepciones, como sucede cuando la existencia de la ley es discutida o controvertida, en cuyo supuesto hay que probarlo; cuando la costumbre es fuente de derecho, hay que probar la existencia del derecho controvertido consuetudinario y también en el caso del derecho extranjero”.

Concluyendo podemos decir que el objeto de la prueba son aquellos hechos que son susceptibles de ser probados dentro de un proceso, excluyen los hechos notorios, los no controvertidos (admitidos por las partes expresamente) y los imposibles.



### 3.5. Carga de la prueba

Según Eduardo J. Couture, establece que carga de la prueba “quiere decir, en primer término, en su sentido estrictamente procesal, conducta impuesta a uno o ambos litigantes para que acrediten la verdad de los hechos enumerados por ellos”.<sup>32</sup>

Eduardo Pallares, establece que “la carga de la prueba consiste en la necesidad jurídica en que se encuentran las partes de probar determinados hechos, si quieren obtener una sentencia favorable a sus pretensiones”.<sup>33</sup>

Según Manuel Osorio señala en su Diccionario de ciencias jurídicas, políticas y sociales, que la carga de la prueba es “aquel acto por medio del cual la persona alega ante la justicia un hecho o reclama un derecho, debe probar la realidad de aquel o la procedencia de este.

Basándome en la doctrina antes descrita las partes deben consignar tanto en la demanda como en la contestación de la misma, las afirmaciones sobre los hechos en que se fundan sus pretensiones, con el fin de aportar pruebas que por medio del diligenciamiento de las mismas dentro del proceso se arribe a un fallo que esclarezca los verdaderos hechos. A este criterio responde el principio dispositivo, partiendo de la base que las partes son libres de determinar que hechos incluyen en su demanda como en la contestación y si estos llegaran a probarse, la resolución del juez estaría fundamentada en ellos.

En este sentido la falta de prueba dentro de un proceso, al llegar al momento procesal de dictar sentencia (emisión del fallo) el juez no tendría elementos necesarios para fundar su fallo en los hechos dejados de probar. He ahí que radica la importancia de la carga de la prueba que recae únicamente en las partes procesales.

---

<sup>32</sup> Couture, Eduardo J. **Derecho procesal civil**. Pág. 229

<sup>33</sup> Pallares, Eduardo. **Derecho procesal civil**. Pág. 229



### 3.6. Medios de prueba

Hugo Alsina establece que se entiende por medio de prueba como “el instrumento, cosa o circunstancia en los que el juez encuentra los motivos de su convicción”. Cabanellas en su Diccionario de Derecho usual, los define como “aquellos actos, cosas o hechos, autorizados por la ley, para demostrar la existencia o inexistencia de los hechos controvertidos dentro del proceso”.

Couture, establece que los medios de prueba son un elenco establecido en la normativa legal de forma taxativa, el problema está en saber si es posible determinar si se pueden utilizar otros o complementar los ya establecidos con nuevos medios que aportan las ciencias. Cree que la mejor forma es dejar abiertas las posibilidades de incluir en el proceso diferentes medios probatorios con el fin de poder llegar a una resolución más ajustada a la verdad y a la justicia.

Según la doctrina moderna, la forma más adecuada de normar los medios de prueba es el libre convencimiento del juez, sin tener que sujetarlo a ciertos medios de prueba determinados.

Es así que existen diferentes sistemas para determinar los medios de prueba, que explicaré a continuación<sup>34</sup>:

- En el primero *se da la libertad a las partes y al juez de proponer sus propios medios de prueba*, es decir el legislador no enumera de forma explícita los diferentes medios probatorios a utilizar.
- El segundo sistema es contrario al primero, consiste en que el legislador enumera de forma explícita los distintos medios probatorios que pueden influir en el convencimiento del juzgador. También se le denomina como *numerus clausus*. Este sistema se basa en la experiencia de un sinnúmero de casos, que lleva a

---

<sup>34</sup> Véliz Castañeda, Víctor Federico. **La libertad probatoria en el Código Procesal Civil y Mercantil como medio de modernización del proceso**. Pág. 14-15.



concluir al legislador que con esa enumeración se puede probar cualquier hecho controvertido. La crítica que se le hace a este sistema es la poca y casi nula flexibilidad que muestra hacia los avances de la tecnología y la ciencia.

- El tercer sistema es un sistema que se le denomina *libre* o *abierto* “*numerus apertus*”, ya que según la experiencia forense del legislador, se enumeran los medios de prueba admitidos, sin embargo se deja la oportunidad de aportar otros medios de prueba alternos a los mismos, los cuales quedan a la facultad del juez aceptar los mismos debido a que será el mismo juzgador quien haga la valoración de estos medios de prueba en su fallo final.

Este último sistema es el que ha tenido más influencia recientemente y por ende se le llama a éste la modernización de los nuevos códigos procesales. Se fundamenta en que no existe la necesidad de derogar los medios de prueba previamente establecidos por el legislador, sino simplemente aceptar la inclusión de cualquier medio racional que sirva de convicción para el juzgador, siempre y cuando los mismos no estén prohibidos por la ley, que no violen los derechos humanos y que no sean contrarios a la moral y al orden público.

La importancia que tiene este sistema es facilitar los hechos que le aportan al juzgador para que este tenga mejores elementos de juicio y al mismo tiempo crear en él la conciencia que la finalidad del proceso es llegar a una verdad material y no una verdad formal.

### 3.6.1. Clasificación de los medios de prueba

A continuación detallaré una extensa y minuciosa clasificación doctrinaria de los medios de prueba.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> Quiroa Solorzano, Manuel Francisco. **Enfoque doctrinario y legal sobre la prueba, su diligenciamiento y valoración en el juicio sumario civil guatemalteco.** Pág. 9-12



- *Según su objeto* se clasifican en *directas e indirectas*:

Son *directas* las pruebas que ponen en contacto al juez con el hecho que se trata de probar, las que permiten a éste conocerlo a través de sus propios sentidos, es decir, por percepción, desde luego sometidas a las formalidades que la ley exige. Un ejemplo de esta clase de prueba es la inspección judicial.

Las *indirectas* o mediatas, se denominan así porque el juez no percibe el hecho directamente, sino a través de la comunicación o el informe que la percepción de ese hecho tuvo otra persona (parte en la confesión y en documentos: terceros en testimonios y la peritación) o un hecho diferente que le sirve de medio para inducir el que se trata de probar (indicios).

- *Por su forma* se clasifican en *escritas y orales*:

Las *escritas* como su nombre lo indica, deben tener una formalidad, es así como tenemos de esta clase, los documentos públicos y privados, los dictámenes de peritos cuando se rinden por escrito, los certificados de funcionarios, los planos, los dibujos y las monografías. Entre las *orales*, que son de forma verbal, tenemos la confesión judicial en interrogatorios de la parte, los testimonios y las peritaciones recibidas en audiencias. Sin embargo estos pasan a ser pruebas escritas cuando pasan a formar parte del expediente.

- *Según su estructura o naturaleza* se clasifican en pruebas *personales y reales* (materiales):

En las *pruebas personales*, vemos que la estructura del medio que suministra la prueba, son personas. Ejemplos: en testimonios, la confesión, el dictamen de peritos y la inspección judicial en cuanto es una actividad del juez asesorado de testigos o peritos. Sin embargo es necesario aclarar que las personas, cuando



son objeto de una inspección judicial, constituyen un medio de prueba real. Las *reales o materiales*, se tratan de cosas, como documentos (incluyendo los planos, dibujos, fotografías, etcétera.) huellas o rastros y objetos de toda clase.

- Por su *origen* se clasifican en *originales* y *derivadas*.

Este grupo pertenece a las pruebas documentales y de conformidad con Escriche son *originales* “la primera copia que literal y fielmente se saca de la escritura matriz o sea de la que consta en el protocolo o registro hecha por el mismo escribano que la autoriza”. Otros autores modernos determinan que *original* es el primer documento que se otorga respecto de un acto jurídico, y como *derivados* las copias que se extiendan de los mismos.

- Según *la oportunidad o el momento en que se produce* se clasifican en *preconstituidas* y *por constituir*:

Las primeras son aquellas que se han formado o constituido antes del juicio, y las segundas las que se llevan a cabo en el mismo juicio.

- Según *su resultado* se clasifican en *Plenas*, *semi-plenas* y *por indicios*:

Se le llama *prueba plena* la que por sí misma obliga al juez a tener por probado el hecho a que ella se refiere y hace fe contra todos. Por otro lado la *semi-plena* o *incompleta* no basta por sí sola para producir ese efecto, por ende necesita unirse a otra para lograrlo. La prueba *por indicios* produce una simple probabilidad de la existencia o inexistencia de los hechos litigiosos.



- Según su *denominación* se clasifican en *Nominadas e innominadas*.

Las primeras tienen nombre y están, no sólo admitidas, sino reglamentadas por la ley. De manera que las segundas, no tienen nombre, ni están reglamentadas en la ley. De conformidad con Carnelutti deberán aplicarse a ellas preceptos relativos a la nominada que tenga mayor similitud con la innominada.

- Según su *utilidad* se clasifican en *Pertinentes e impertinentes*.

Las pruebas *pertinentes* son aquellas que realmente apoyan y prueban las pretensiones de las partes así como los hechos aducidos por las mismas. Sin embargo las *impertinentes* son pruebas que pretendan demostrar hechos diferentes a los que se debaten en el litigio o que no hayan sido afirmadas por las partes.

Existen diversas clasificaciones de las pruebas, dependiendo del criterio de cada autor, sin embargo aunque se le den denominaciones diferentes coinciden en su esencia y contenido. La importancia de la clasificación deriva de la naturaleza, de sus características y la apreciación de las mismas, para una correcta valoración realizada por el juzgador.

Aunque plasmaré una clasificación más concreta, realizada por el tratadista Jaime Guasp, que es la que más se adecua a la clasificación establecida en nuestro Código Procesal Civil y Mercantil, según se puede apreciar en la cita que de él hace el Doctor Mario Aguirre Godoy, al clasificarlos en:

- *Prueba personal*: Cuando se utiliza a las mismas parte. Por ejemplo en el caso de la confesión, conocida en nuestro medio como declaración de parte.



- *Pruebas reales*: Los que se obtienen procesalmente por medio de objetos muebles. Como es el caso de los documentos o por objetos inmuebles como sucede en el caso de los reconocimientos judiciales.
- *Prueba de presunciones*: Se basa básicamente en indicios y conjeturas que hace el juzgador.

Esta clasificación de Guasp es la que más se adecua a la que establece nuestro Código Procesal Civil y Mercantil, en su Artículo 128, al clasificar los medios de prueba en.

- Declaración de partes;
- Declaración de testigos;
- Dictamen de expertos;
- Reconocimiento judicial;
- Documentos;
- Medios científicos de prueba; y
- Presunciones.

#### 3.6.1.1. Confesión

La *confesión* que en nuestro medio se puede lograr a través de la declaración de parte, “proviene del latino *confessio* que significa reconocimiento personal de un hecho propio. Esto alude a la aceptación personal de haber sido actor del acontecimiento o la admisión de saber algo”.<sup>36</sup>

Alsina después de analizar distintas definiciones de la confesión, acepta la propuesta por Mattiolo quien la define así, “la confesión considerada como prueba, es el testimonio que una de las partes hace contra sí misma, es decir, el reconocimiento

---

<sup>36</sup> Arellano García, Carlos. **Derecho Procesal Civil**. Pág. 251.



que uno de los litigantes hace de la verdad de un hecho susceptible de producir consecuencias jurídicas a su cargo”.<sup>37</sup>

El testimonio de una de las partes se llama confesión, a diferencia del de los terceros que constituye la prueba de testigos. Este medio de prueba puede ser tanto del actor, cuando reconoce un hecho afirmado por el demandado, como a la inversa, en el sentido que el demandado acepta los hechos afirmados por el actor.

Aunque no quiero ahondar específicamente en su forma de incorporación y diligenciamiento dentro de un proceso, es necesario determinar ciertos requisitos que deben tomarse en cuenta para que la misma sea tomada como válida. Primero debe realizarse ante juez competente, con base en el pliego de posiciones que la parte interesada debió haber presentado. Segundo la parte tuvo que haber sido debidamente notificada y citada. Tercero en el momento de la diligencia la parte que absuelve las posiciones debió haber prestado juramento. Y por último si se cumplen con estos requisitos. De conformidad con lo que establece nuestro Código Procesal Civil y Mercantil que en su Artículo 139 estipula “la confesión prestada legalmente produce plena prueba”.

De esta forma puedo concluir que la confesión, no es más que un medio probatorio por medio del cual una de las partes acepta uno o varios hechos que la otra parte afirma, y como consecuencia de ello se hubieran cumplido con los requisitos legales que establece la ley, produce fe y plena prueba en juicio, y el juzgador debe valorarla como tal.

### 3.6.1.2. Prueba testimonial

La *declaración de testigos*, conocida doctrinariamente como prueba *testimonial*, no es más que una prueba que persigue obtener la convicción de alguien (un tercero) sobre la existencia o inexistencia de ciertos hechos.

---

<sup>37</sup> Alsina, Hugo. Ob. Cit. Pág. 309 - 310.



Hugo Alsina, define testigo como “la persona capaz, extraña al juicio, que es llamada a declarar sobre hechos que han caído bajo el dominio de sus sentidos”.<sup>38</sup>

“La palabra testimonial se deriva del sustantivo testimonio. Y testimonio en su forma gramatical se puede definir como el documento donde se da fe de un hecho, o como la declaración rendida por medio de un testigo. En su concepción gramatical testigo es aquella persona que ha presenciado algún acontecimiento, y que por ello puede declarar sobre ello, y este es ajeno a las personas que tomaron parte en la acción”.<sup>39</sup>

De la misma manera que la declaración de parte, la prueba testimonial debió haber sido ofrecida por las partes, haberse notificado, citado debidamente, y que el testigo haya absuelto el interrogatorio bajo juramento. Si se han cumplido esos requisitos y los demás que exige la ley. La prueba es válida y el juez debe valorarla. De conformidad con nuestro Código Procesal Civil y Mercantil, el juez debe valorar la prueba testimonial con base en las reglas de la sana crítica razonada.

Habiendo analizado lo anterior podemos decir que la prueba testimonial es aquel medio de prueba realizado a través de terceros (testigos), y que tiene como fin obtener información para esclarecer hechos o acontecimientos que son de carácter controvertido dentro de un proceso.

### 3.6.1.3. Prueba pericial

Víctor Castañeda Veliz, define a los peritos en su tesis de grado, como “aquellas personas que sin ser parte del litigio colaboran al convencimiento del juzgador basándose en los conocimientos específicos que poseen sobre una rama de la ciencia, la técnica o un arte”.<sup>40</sup>

<sup>38</sup> Alsina, Hugo. Ob. Cit. Tomo III. Pág. 536.

<sup>39</sup> Arellano García, Carlos. Ob. Cit. Pág. 209

<sup>40</sup> Véliz Castañeda, Víctor Federico. Ob. Cit. Pág.20



La prueba pericial es un medio de prueba o de convicción llevado a cabo por un perito o experto versado en una materia específica, arte, ciencia o técnica mayores a los conocimientos que pudiera tener otra persona, y que sirven para aclararle los hechos controvertidos al juzgador.

Alsina expresa que los peritos pueden ser llamados con dos propósitos:

- Para la comprobación de un hecho, en el cual es necesario que emitan opinión; y
- Para la determinación de las causas y efectos de un hecho aceptado por las partes pero con respecto al cual controverten.

Aclara que normalmente los peritos desempeñan ambas funciones para auxiliar al juez, ósea que no sólo comprueban el hecho, sino que también contribuyen a su apreciación. Es decir, en este caso indica que son simples colaboradores del juez que salvan una imposibilidad física o suplen una insuficiencia técnica del tribunal.

Esta prueba se efectúa a través de un dictamen que el perito debe presentar al juez y debe contener un relato de las actividades que haya desarrollado el experto, para haber llegado a una conclusión, que es en la que se fundamente el juez para poder apreciar de una mejor forma el hecho controvertido del proceso y así emitir una mejor sentencia. Aunque el dictamen sea congruente no obliga al juez a fallar basándose en éste, sino más bien debe aplicar las reglas de la sana crítica, la lógica, la experiencia y a la relación de los hechos.

En conclusión, la prueba pericial no es más que un medio de prueba propuesto por una de las partes (o ambas), para que personas con conocimientos especializados (peritos) en alguna rama de la ciencia, técnica o arte, puedan auxiliar al juzgador brindándole elementos de conocimiento sobre un hecho controvertido.



#### 3.6.1.4. Inspección o reconocimiento judicial

La inspección judicial es un reconocimiento que hace el juez de elementos controvertidos, o de otras cosas que puedan justificar los hechos litigiosos. Lo puede realizar el mismo juez de forma personal o puede acompañarse de peritos, y de los mismos litigantes, dependiendo del caso.

Hay que tener claro que el reconocimiento judicial se puede hacer sobre cosas, lugares o personas. En caso que el reconocimiento recaiga sobre personas, se debe resguardar el pudor de las mismas.

El reconocimiento judicial no tiene señalada una valoración específica. En este caso aplicarán las reglas de la sana crítica, y el juez quedará en libertad de poder hacer sus propias valoraciones de acuerdo con la lógica, la experiencia y la relación de los hechos contenidos en el expediente procesal.

#### 3.6.1.5. Prueba documental

Guillermo Cabanellas, en su diccionario de Derecho Usual, define documento como “todo escrito, escritura, instrumento con que se prueba, confirma, demuestra, justifica una cosa, o al menos que se aduce con tales propósitos”.

Para Prieto Castro, documento es “el objeto o materia en que consta por escrito, una declaración de voluntad o de conocimiento o cualquier expresión del pensamiento. Pero que en un sentido más lato, documento es todo lo que encierra una representación de un pensamiento, aunque no sea por escrito, y aún más, una representación cualquiera (hitos, fotografía, precintos, tallas, etc). Pero tales documentos en sentido amplio no se someten a las reglas de los documentos según la ley, sino que son objeto de reconocimiento judicial o del examen de peritos”.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> Prieto Castro. **Derecho procesal civil**. Pág. 331



El valor probatorio de los documentos en Guatemala, depende de si son documentos públicos o documentos privados. La ley determina que si son documentos públicos es decir emitidos por notario o por cualquier entidad de la administración pública estos producen fe y plena prueba, salvo el derecho de las partes de redargüirlos de nulidad. Por otro lado en cuanto a los documentos privados, la ley establece una vez hayan sido reconocidos antes juez competente se tienen por auténticos salvo prueba en contrario.

Sin lugar a dudas la prueba documental, es uno de los medios de prueba más convincentes, seguros y dignos de credibilidad. Sin embargo, también más fáciles de redargüirlos de falsedad o nulidad, cuando en su creación ha habido error, dolo, violencia o simulación.

La valoración de la prueba documental la desarrollaré ampliamente en el capítulo siguiente.

#### 3.6.1.6. Medios científicos de prueba

Nuestra legislación en este aspecto es muy escueta, es decir no ha sido bien desarrollada. Sin embargo este medio de prueba se refiere a que el juez tiene amplias facultades para que en los casos que así lo amerite, pueda en aras de la buena administración de justicia, ordenar investigaciones científicas, poder orientar su fallo, hacia el resultado de este tipo de investigación, por supuesto sin menoscabar sus facultades discrecionales que la ley le otorga, además sin dejar de apreciar los otros medios de prueba que hubieren sido aportado por las partes y diligenciado debidamente durante el proceso.

#### 3.6.1.7. Presunciones

Cuando se habla de presunciones, se refiere a la actividad razonadora que realiza el juez para descubrir ciertos hechos que no aparecen demostrados en el proceso.



Concretamente se trata de una labor de reconstrucción de hechos que lleva a cabo el juez utilizando los que aparecen probados en los autos (expediente) y auxiliándose también de su propia experiencia personal.

Sodi, define las presunciones como la consecuencia que la ley o el juzgador deducen de un hecho conocido, con el fin de averiguar la verdad de un hecho desconocido, y le llama a la primera legal y la última humana.

Prieto Castro indica que “la presunción en sentido *técnico* es el fruto del razonamiento lógico de una deducción”.<sup>42</sup>

La importancia de las presunciones radica básicamente en que muchas veces el juez se encuentra ante el problema, que las pruebas son de carácter dudoso, el juez duda de su originalidad y de su credibilidad, o bien medios probatorios que por su misma naturaleza, hayan caído paulatinamente en descrédito. Por ende muchas veces para el juez, es mucho más seguro y confiable deducir de ciertos hechos probados en el proceso que confiar en una dudosa prueba testimonial. Es así que considero que la importancia de las presunciones está en la facultad que la ley le otorga al juez de hacer sus propias conclusiones en base a lo actuado y poder aplicar así su propio criterio basado en las reglas de la sana crítica.

Las presunciones se clasifican en dos grupos:

- Presunciones legales; y
- Presunciones humanas.

Las presunciones *legales* a su vez se subdividen en dos:

- Las que no admiten prueba en contrario (*juris et de jure*)
- Las que sí admiten prueba en contrario (*juris tantum*).

---

<sup>42</sup> Prieto Castro. Op. Cit. Pág. 317



Las *presunciones legales*, hacen plena prueba si son *juris et de jure*, debido a que no admiten prueba en contrario, y contienen normas legales impositivas, que obligadamente deben cumplirse. Por otra parte las presunciones *juris tantum*, como admiten prueba en contrario, su eficacia puede ser destruida por cualquier otro medio de prueba, incluso por otra presunción.

Las presunciones humanas (*hominis*), únicamente tienen eficacia probatoria cuando tienen la suficiente fuerza de convicción hacia el juez y que tanto interna como externamente sea consecuencia directa, precisa y lógicamente deducida de un hecho comprobado.

En conclusión las presunciones son medios de prueba, por medio de los cuales el juez llega al conocimiento de hechos desconocidos, partiendo de hechos que están debidamente comprobados dentro del proceso, cuya veracidad o credibilidad se basa en la capacidad deductiva del juez.

### 3.7. Procedimiento probatorio

Para llevar a cabo la práctica de la prueba y que ésta sea valorada debidamente por el juez, las partes deben cumplir con ciertos requisitos para poder constituirlos como prueba dentro de un proceso.

En otras palabras la prueba procesal se desarrolla en un *procedimiento* que comprende varias etapas, inicia con el señalamiento de los hechos que constituyen el objeto de la prueba, el ofrecimiento de los medios de convicción relacionado con los hechos aducidos, continúa con el pronunciamiento del juzgador sobre la pertinencia y la admisibilidad de estos medios de prueba. Luego su tramitación; y por último la valoración del juez, teniendo éste último la facultad para solicitar que se diligencien otros medios de prueba que considere necesarios para el conocimiento de la veracidad de los hechos alegados y finalmente dictar sentencia.



El *procedimiento probatorio* debe seguir una sucesión lógica, que es lo que podemos calificar como orden o secuencia en las diversas etapas, pues de otra manera se produciría incertidumbre sobre el momento idóneo u oportuno en que debe realizarse la tramitación, debido a que en la mayoría de los ordenamientos procesales se establecen *etapas preclusivas*, que no pueden alterarse sino cuando se presentan situaciones excepcionales. A continuación explicaré cada una de estas etapas.

### 3.7.1. Ofrecimiento de la prueba

“El ofrecimiento de la prueba es la etapa procesal en la cual las partes pueden proponer las diferentes pruebas con el fin de apoyar los distintos hechos que se aducen, ya que según el principio dispositivo que reviste al proceso, son las partes las encargadas de realizar este ofrecimiento para que el juzgador las pueda evaluar, las cuales deben basarse en ciertas normas procesales, ya que si éstas no son aprobadas, no podrán ser valoradas. Esto implica que la parte que ofrece las pruebas tiene que tener un amplio conocimiento de la normativa procesal para poder ofrecer las mismas”.<sup>43</sup>

### 3.7.2. Admisión de la prueba

La admisión de la prueba consiste en la resolución que emite el juez u órgano jurisdiccional, por medio del cual enumera a las partes, las pruebas admitidas en el proceso y las pruebas rechazadas.

### 3.7.3. Recepción de las pruebas (diligenciamiento)

Esta etapa consiste en las diligencias que se deben realizar para incorporar las pruebas en el proceso. Está integrada por en una serie de actividades que se llevan a

---

<sup>43</sup> Arellano García, Carlos. Ob. Cit. Pág. 234



cabo para que el juez pueda conocer la información que la prueba aporta, la cual apoya los hechos aducidos por las partes. Es necesario establecer que para que estas diligencias sean válidas deben realizarse cumpliendo con el principio de inmediación procesal, que se refiere específicamente a que en el momento en que se realicen estas actividades todas las partes deben estar presentes.

Existen dos sistemas que establecen la forma como deben recibirse las pruebas: *Sistema de audiencia*, que es el más común; y el *sistema escalonado*.

### 3.7.3.1. Sistema de audiencia

“En este sistema, una vez entablado el litigio, el juzgador señala una fecha cierta para que las partes puedan acudir ante él con sus pruebas. En el mismo acto el juzgador evalúa la admisibilidad de las pruebas y diligencia las que a su criterio son admisibles. Si el día señalado no fuese suficiente para poder diligenciar todas las pruebas, señalará una segunda audiencia para diligenciar el resto”.<sup>44</sup>

En este tipo de sistema es imprescindible el principio de inmediación, en el sentido que el juez no solamente debe estar presente, sino que también es la autoridad encargada de presidir los mismos. De esta manera las decisiones tomadas por el juez en este momento procesal no son recurribles, y en caso se realice un acto, que las partes consideran que sus derechos están siendo afectados, únicamente podrán apelar las resoluciones para que un órgano jurisdiccional de segunda instancia sea el que determine si se infringió el procedimiento o se violó el derecho de alguna de las partes. Otro principio procesal fundamental en esta etapa de diligenciamiento, es el principio de oralidad, debido a que los pronunciamientos que haga tanto el juez como las partes se hacen de viva voz, y no requiere el uso de memoriales, agilizando de esta manera el proceso.

---

<sup>44</sup> Fábrega, P. Jorge. **Teoría general de la prueba**. Pág. 165



La aplicación de este sistema resulta satisfactorio, si el juez que recibe la prueba es el mismo quien emite el fallo final. Debido a que tuvo una percepción directa de la prueba al momento de haber sido diligenciada.

### 3.7.3.2. Sistema escalonado

“En este tipo de sistema, al igual que el anterior, son las partes las que ofrecen las pruebas por medio de un memorial, después de recibido el memorial, el juzgador evalúa la admisión de las mismas, de la misma forma, la otra parte por medio de un memorial ofrecerá sus pruebas, y en otra resolución el órgano jurisdiccional determinará la admisibilidad de las mismas. De forma escalonada se señala un día y hora para su diligenciamiento seguido por la recepción del material probatorio el cual se hará dentro de un término de tiempo determinado”.<sup>45</sup>

### 3.7.4. Apreciación o valoración de la prueba

Finalmente es necesario hacer algunas reflexiones previas sobre la *apreciación de las pruebas* por parte del juzgador. Éste es el aspecto más delicado con el cual culmina el procedimiento probatorio, ya que implica el análisis del tribunal sobre los medios de convicción que las partes y en ocasiones, el mismo juez, ha tramitado para demostrar la existencia y la veracidad de los hechos controvertidos.

Existe una discusión doctrinal sobre los diversos sistemas de valoración de las pruebas, pues en tanto que algunos los dividen en dos, pero dentro del segundo se incluye una subclasificación, los restantes consideran que son tres los métodos de apreciación. Aquellos que prefieren la separación en dos sectores afirman que existen los principios relativos a la llamada *prueba legal o tasada*, y los que se refieren a la

---

<sup>45</sup> *Ibíd.* Pág. 166



*prueba libre o de la libre convicción*, sin embargo en esta última admiten una subdivisión para referirse a la *prueba racional o de la sana crítica*.

Sin embargo desde mi punto de vista son tres los sistemas de valoración de la prueba que existen:

- Sistema de la *prueba legal o tasada*;
- Sistema de la *íntima o libre convicción*; y
- Sistema de la *sana crítica*.

#### 3.7.4.1. Sistema de la prueba *legal o tasada*

“Este sistema de valoración de la prueba es derivado del derecho italiano canónico. Tiene su reflejo en la concepción escolástica que lo que buscaba era que la ley fuese un manual para poder resolverlo todo, osea que el legislador tenía el afán de poder regular todo el actuar humano por medio de su poder de legislar. Este sistema se caracteriza por no dejar nada al arbitrio del juzgador. Se refleja esto en las diferentes legislaciones en donde a todos los medios de prueba que se regulan, es el mismo legislador quien deja plasmado el valor que el juzgador les debe de conferir del cual no se puede desviar. Si el juez incurre en una desviación de la legislación incurrirá en error de derecho en la apreciación de la prueba. Es por ello que la actividad del juzgador se convierte como matemática, ya que no valora la contundencia de los medios probatorios, sino que cuenta el valor que le debe de aplicar a cada una y al finalizar suma todas las pruebas y de esta manera debe de fundamentar su fallo”.<sup>46</sup>

Este sistema actualmente es criticable, por ejemplo, en aquella época los testimonios de las mujeres no valían igual que el de los hombres, el testimonio de los nobles valía más que el de las personas normales. Es decir el valor de los testimonios dependía del grado de nobleza que ostentara el testigo. Actualmente si se juzgara así,

---

<sup>46</sup> *Ibíd.* Pág. 292



la valoración de la prueba sería discriminatoria. Sin embargo no es la única crítica que se le hace a este sistema, sino también, basados en la experiencia, se ha demostrado que es imposible regular todas las diferentes formas de actuar de los humanos por medio de la legislación. De manera que este sistema no es muy aplicable.

Sin embargo, este sistema brindó al derecho, principalmente a las personas que se regían por el mismo una seguridad jurídica como nunca la habían tenido.

#### 3.7.4.2. Sistema de la *íntima o libre convicción*

Este es el método que le otorga al juez, una plena independencia y libertad en la estimación de las pruebas. Es decir le permite al juez tener una amplia facultad de apreciar la prueba sin que la legislación le imponga restricciones legales ni tampoco tiene la obligación de motivar o fundamentar sus conclusiones. Sin embargo, no se debe tomar a este sistema, como un medio en el cual los jueces emiten fallos subjetivos o arbitrarios, debido a que la decisión que emitan se basa también en la lógica y experiencia.

Por lo que podemos decir que este sistema de libre convicción no es más que la decisión del juez, no está ligada a un criterio legal sino que se fundamenta en un criterio personal según su conciencia. La desventaja de este sistema se complica al momento de impugnar, debido a que no se sabe como el juez llegó a determinadas conclusiones, ya que no tiene la obligación de fundamentarlas al emitir su fallo, y en este sentido no se puede apreciar su razonamiento, y determinar si cometió errores en la aplicación de las normas legales.

#### 3.7.4.3. Sistema de la *sana crítica*

“Este sistema proviene del derecho español y constituye de forma básica un sistema intermedio entre lo que es el sistema legal o tasado y la libre convicción. Al respecto menciona Couture, que dicho sistema es producto de una fórmula, ya que no



tiene la rigidez del sistema legal pero también evade la incertidumbre del sistema de la libre convicción. Las reglas de la sana crítica están basadas en el libre entendimiento humano, como las reglas de la lógica, y la experiencia del juzgador combinado.”<sup>47</sup>

En este sistema las pruebas debieron haber sido incorporadas al proceso válidamente, es decir haberse desarrollado en sus etapas procesales con apego a la normativa legal. La apreciación que el juez haga de ella debe constar de forma fehaciente en el fallo. El fallo final debe contener un resumen detallado de la forma en que se valoró individualmente cada medio de prueba, pero de igual forma un resumen de cómo se valoró en conjunto todos los medios de convicción debidamente aportados por las partes. En este sentido la importancia de haber sido apreciados tanto individualmente como en conjunto, es que los mismos están ligados, sumándoles o restándoles fuerza probatoria unos con otros.

Una de las ventajas de este sistema en comparación con el de libre convicción, es que el fallo emitido por el juez de primera instancia puede ser impugnado por las partes con el objeto de someterlo a revisión en segunda instancia. Los jueces de segunda instancia deben revisar los fundamentos y conclusiones del juez de primera instancia, con el fin de determinar la forma como apreció cada medio de prueba y así confirmar, modificar o revocar la sentencia.

---

<sup>47</sup> Ibid. Pág. 299



## CAPÍTULO IV

### 4. Procedimiento probatorio de los documentos electrónicos

#### 4.1. Admisibilidad del documento electrónico

La admisibilidad de los medios de prueba es determinada por el juez con base en lo establecido expresamente por el legislador y únicamente las pruebas tipificadas en la ley producen eficacia procesal probatoria. Este criterio es sustentado por juristas como François Laurent, Francisco Ricci, y Hugo Alsina, por mencionar algunos. Sin embargo aunque ésta es la posición doctrinaria, Couture afirma que la jurisprudencia ha demostrado que los jueces han admitido pruebas no previstas especialmente en las disposiciones de la ley civil o procesal. Como por ejemplo, la impresión dactiloscópica para suscribir documentos de analfabetos; el análisis de la sangre en la investigación de la paternidad, la radiografía en materia de accidentes en general, por mencionar algunos. Aunque este criterio sea el que se haya manejado por la jurisprudencia, estos ejemplos son considerados por nuestro Código Procesal Civil y Mercantil, medios científicos de prueba, y son debidamente admitidos por los jueces.

Es necesario establecer que nuestro ordenamiento jurídico establece los medios de prueba de forma expresa, en este sentido nuestra legislación es *numerus clausus*, y ningún otro medio de prueba que no esté establecido taxativamente en la ley puede o debe ser admitido en un proceso. Es así que nos preguntamos ¿cuál sería el mejor sistema? *Numerus clausus* o *numerus apertus*. “Consideramos que éste último, el de la libre disposición de los medios probatorios, por varias razones: a) porque el fin principal de la función judicial es administrar justicia, y no se puede administrar justicia sin un pleno conocimiento de la verdad de los hechos; limitarle los medios al juez para



acceder a la verdad es taparle los ojos; b) porque todo ser humano goza del derecho a la información, y este derecho debe protegerse y otorgarse en grado superior al juez, para que conozca la verdad del hecho a probar; y, c) porque revisando la tesis contraria, no encontramos razón de fondo para limitarle al juez los medios por lo que puede llegar a la prueba, y consiguientemente, a la verdad.”<sup>48</sup>

Este principio o sistema de libertad probatoria, no se encuentra vigente en todos los países. Se encuentra limitado por la legislación de cada país. Es así que en Chile donde se aplica mayoritariamente el sistema de pruebas tasadas no se admiten otras que las legalmente tipificadas. Sin embargo países como Italia, Brasil y en casi toda Norteamérica, no se observan límites en la admisibilidad de prueba no previstos por la legislación.

En nuestro caso, aunque el Código Procesal Civil y Mercantil, taxativamente establece los medios de prueba que pueden ser incorporados al proceso. Sin embargo en relación a los medios de prueba documentales, se garantiza este principio de libertad probatoria al establecer en su Artículo 178 lo siguiente: “Podrán presentarse toda clase de documentos, así como fotografías, fotostáticas, fotocopias, radiografías, mapas, diagramas, calcos y otros similares”.<sup>49</sup> El legislador al estipular en la norma legal “*toda clase de documentos*”, abre la posibilidad de admitir como prueba los documentos electrónicos de forma tácita. Ya que el documento electrónico al cumplir con los elementos de los documentos tradicionales es un documento propiamente dicho, esto último se fundamenta en que lo importante es la información contenida en el mismo, y no el soporte en el cual está contenida la información.

---

<sup>48</sup> Riofrío, Juan Carlos. **La prueba electrónica**. Pág. 60

<sup>49</sup> Decreto ley 107 del Congreso de la República de Guatemala. **Código Procesal Civil y Mercantil**.



Actualmente la nueva tendencia en el derecho y en la jurisprudencia comparada es de seguir este criterio de *numerus apertus*, es decir darle libertad probatoria al juez para que pueda admitir cualquier medio de prueba necesario para comprobar los hechos aducidos por las partes, aunque los mismos no estén expresamente establecidos en la ley. Esta tendencia se ha tomado a raíz del desarrollo informático, al necesitarse otros medios de prueba que no estaban previstos en la ley.

#### 4.2. Eficacia de la prueba electrónica

La eficacia de la prueba electrónica ha mejorado a nivel internacional con la emisión de leyes sobre firmas electrónicas. Permite que algunos de ellos, entren al proceso siempre y cuando cumplan con ciertos requisitos. En este sentido, si un medio de prueba electrónico, no cumple con esos requisitos “siempre estará al margen de su consideración documental, y por ende podrá entrar, pero solamente por la estrecha ventana pericial o bien como una simple presunción judicial, como es el caso chileno”<sup>50</sup>. Puedo mencionar como ejemplo de cumplir ciertas exigencias, el caso de la legislación española cuando establece que los documentos electrónicos con firma electrónica avanzada, se les valora como fe y plena prueba, al igual que los documentos públicos. Y los otros documentos electrónicos son apreciados según los criterios de la sana crítica razonada.

En otras legislaciones como por ejemplo el caso de Ecuador, los documentos electrónicos son admisibles en el proceso, sin embargo para la valoración de las pruebas, el juez competente deberá designar los peritos que considere necesarios para el análisis y estudio técnico y tecnológico de las pruebas presentadas.

Es decir la eficacia jurídica, su valoración y efectos legales de los medios de prueba electrónicos varía según la legislación de cada país. Sin embargo la necesidad de emitir una ley de firmas electrónicas en Guatemala es inminente e indispensable

---

<sup>50</sup> Gaete González, Eugenio Alberto. **Instrumento público electrónico**. Pág. 197.



para la eficacia de los mismos en nuestra legislación. Aunque actualmente el valor probatorio que se les daría sería con base en la sana crítica razonada.

“En general, las leyes de comercio electrónico y de actualización de los códigos, que se van sancionando en el mundo a raíz de la revolución digital, tienen por principal objeto el de regular todo lo atinente a las firmas digitales. Básicamente se dedican a regular la producción y eficacia de estas firmas, que es muy, y muchas veces supera a la de la firma autógrafa.”<sup>51</sup> Esto último se puede entender mejor en el cuadro comparativo entre firma autógrafa y firma electrónica realizado por el Dr. Reyes Krafft.<sup>52</sup>

	Firma autógrafa	Firma electrónica
<i>Elementos formales</i>		
La firma como signo personal	X	X
El <i>animus signandi</i> , voluntad de asumir el contenido de un documento	X	X
<i>Elementos funcionales</i>		
Función identificador, relación jurídica entre el acto firmado y la persona que lo ha firmado	X	X
Función de autenticación: el autor del acto expresa su consentimiento y hace propio el mensaje	X	X
<i>Integridad</i>		X
<i>Accesibilidad</i>		X

<sup>51</sup> Riofrío, Juan Carlos. Ob. Cit. Pág. 78

<sup>52</sup> Reyes Krafft, Alfredo Alejandro. **La firma electrónica**. [en línea]

<[http://ciberhabitat.com.mx/comercio/firma/textos/firma\\_electronica.htm](http://ciberhabitat.com.mx/comercio/firma/textos/firma_electronica.htm)> [consulta: 8 de agosto de 2007]



#### 4.3. La prueba electrónica

Al referirnos al término de prueba electrónica, estamos hablando específicamente de los medios de prueba generados por computadoras. “Para facilitar la explicación sobre este punto dividiremos la prueba electrónica generada por ordenadores:

- a) El documento electrónico
- b) Otras pruebas electrónicas<sup>53</sup>

##### 4.3.1. Documentos electrónicos como medios de prueba

El licenciado Omar Barrios Osorio, establece la siguiente clasificación básica de documentos electrónicos como medios de prueba<sup>54</sup>:

- Archivos informáticos de carácter general
- Las bases de datos
- Formularios electrónicos
- Contratos electrónicos
- Páginas o contenidos de los sitios web
- Correos electrónicos

##### 4.3.1.1. Archivos informáticos de carácter general

Estos archivos informáticos son los “que han sido creados en programas de aplicaciones específicas o paquetes, tales como los procesadores de texto, hojas electrónicas, entre otros, y se encuentran almacenados regularmente en el disco duro

---

<sup>53</sup> Barrios Osorio, Omar Ricardo. Ob. Cit. Pág. 107

<sup>54</sup> *Ibíd.* Pág. 108



del ordenador. Estos regularmente son documentos simples (sin firma electrónica o digital).<sup>55</sup>

#### 4.3.1.2. Bases de datos

Una base de datos o banco de datos es un conjunto de datos que pertenecen al mismo contexto almacenados sistemáticamente para su posterior uso. En este sentido, una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta. En la actualidad, debido al desarrollo tecnológico de campos como la informática y la electrónica, la mayoría de las bases de datos tienen formato electrónico, que ofrece un amplio rango de soluciones al problema de almacenar datos. “Para ofrecerlo como medio de prueba hay que verificar si el contenido de esta base de datos no afecta la intimidad del titular de la mismas o de terceras personas”<sup>56</sup>.

#### 4.3.1.3. Formularios electrónicos

Los formularios electrónicos son un tipo de archivos informáticos, la diferencia radica en que los datos que se incorporan se limitan a los campos que proporciona o formula el autor, y por otro lado, el contenido de datos ingresados pertenece al usuario que los ha llenado en línea, ya sea ante la administración pública o servicios privados.

#### 4.3.1.4. Los contratos electrónicos

El contrato electrónico es una manifestación de voluntades de las partes sin la presencia física de las mismas, prestando éstas su consentimiento por medios electrónicos ya sea por medio de cable, radio, medios ópticos o cualquier otro medio.

---

<sup>55</sup> Ibid.

<sup>56</sup> Ibid.



Este consentimiento puede ser aceptado con un simple *click* o incluso el uso de una firma electrónica o digital.

#### 4.3.1.5. Páginas o contenido de los sitios web

Estos sitios electrónicos, pueden ser considerados como documentos electrónicos. Por mencionar algunos ejemplos, tenemos el caso de prestación de un servicio, una subasta, etc. Es necesario advertir que las páginas web son fácilmente alterables o pueden ser borradas en cualquier momento, y eso significaría un problema al necesitar ser utilizados como medios de prueba. En este caso, la solución más viable es una grabación del sitio o la impresión de la página, lo cual probaría la existencia de la misma. Aunque para asegurar el resultado de este medio probatorio resultaría necesaria la participación de un notario que de fe pública de esta circunstancia.

#### 4.3.1.6. Correos electrónicos

Los correos electrónicos no son más que un sistema utilizado para enviar mensajes por Internet. Consiste en que el emisor de un correo electrónico manda los mensajes a un servidor y éste, a su vez, se encarga de enviárselos al servidor del receptor. Para que el receptor tenga acceso a su correo electrónico es necesario que se conecte con su servidor.

En otras palabras es el intercambio de mensajes entre usuarios de una red de computadoras, sea por cable (LAN) o telemática (Internet, Compuserve, etc). En principio, sólo es texto y de carácter privado. Sin embargo a los mensajes se les puede vincular ficheros de cualquier tipo y enviarlos adjuntos. En caso de utilizar un programa propio, como por ejemplo Outlook, el archivo informático queda almacenado en la computadora del usuario, a diferencia cuando se utiliza un servidor de una empresa quien presta este servicio, en este caso el mensaje queda almacenado en el servidor.



Esta clasificación no limita la existencia de otros documentos electrónicos. cuanto a la forma de diligenciamiento de los documentos electrónicos estos son vinculados con la prueba documental por su naturaleza de documento. Y no debe diligenciarse como un medio científico de prueba, debido a que esta no es su naturaleza.

#### 4.4. Procedimiento probatorio del documento electrónico

Lamentablemente en Guatemala y en la mayoría de los países no se ha regulado específicamente sobre el procedimiento probatorio de los medios de prueba informáticos. Por ejemplo en el caso de Venezuela emitieron la Ley de Mensajes de Datos y Firmas Digitales, y los lineamientos para el procedimiento probatorio son muy escuetos en el sentido que establece que la evacuación de estos medios de prueba se realizaran de conformidad con lo previsto para las pruebas libres en su Código de Procesamiento Civil, sin especificar nada más sobre este asunto. En el caso de nuestro país, para poder ofrecer, proponer, diligenciar y valorar un medio de prueba electrónico en nuestro medio debemos basarnos en las directrices generales que establece nuestro Código Procesal Civil y Mercantil.

Colombia también emitió la Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos, con directrices generales sobre el tema. Sin embargo actualmente la ley más completa que desarrolla ampliamente este tema, es la ecuatoriana, por ende la estudiaremos de cerca para dilucidar la mejor forma como deben evacuarse estos medios de prueba, en especial los documentos electrónicos.

##### 4.4.1. Ofrecimiento de los documentos electrónicos

En nuestra legislación, el ofrecimiento de los documentos electrónicos no presenta problema alguno, debido a que el demandante puede ofrecer cualquier medio de



prueba, y es el juez mediante una resolución que puede admitirlos o rechazarlos. Sin embargo lo que debemos tener bien claro es lo que indica el Decreto Ley 107 en su Artículo 177, *“los documentos que se adjuntan a los escritos o aquellos cuya agregación se solicite a título de prueba, podrán presentarse en su original, copia o fotostática, o fotocopia o mediante cualquier otro procedimiento similar...”*.

Lo importante de este artículo, es que el momento oportuno para ofrecer cualquier medio de prueba es en el escrito inicial. Aplicando el principio procesal de preclusión, vencida esta etapa procesal, no se pueden aportar nuevos medios de prueba. Salvo excepciones que establece la ley, como por ejemplo cuando puede ampliarse o modificarse la demanda antes que haya sido contestada por el demandado.

#### 4.4.2. Admisibilidad del documento electrónico

Interpretando la ley guatemalteca, la admisibilidad del documento electrónico como un medio de prueba se realiza también con fundamento en el primer párrafo del Artículo 177 y 178 del Código Procesal Civil y Mercantil, debido a que ninguno restringe el concepto de documento. El primer párrafo del Artículo 177 del Código Procesal Civil y Mercantil, establece *“los documentos que se adjunten a los escritos o aquellos cuya agregación se solicite a título de prueba, podrán presentarse en su original, en copia fotográfica, fotostática, o fotocopia o mediante cualquier otro procedimiento similar. Los documentos expedidos por notario podrán presentarse en copia simple legalizada, a menos que la ley exija expresamente testimonio. Las copias fotográficas y similares que reproduzcan el documento y sean claramente legibles, se tendrán por fidedignas salvo prueba en contrario”*. Lo más importante de este artículo es, al referirse que al presentar un documento, se puede presentar en original, en fotocopia, o cualquier otro procedimiento similar. Esto va íntimamente relacionado con el documento electrónico. Habíamos explicado anteriormente que el documento electrónico es una modalidad del documento tradicional, la diferencia fundamental es el soporte en el cual se encuentra contenida dicha información. Es así que la ley al establecer *“o mediante cualquier otro*



procedimiento similar”, tales como la fotografía, la fotostática, o la fotocopia, siendo estos medios tecnológicos, abre la posibilidad de presentar los documentos electrónicos en su soporte original, como por ejemplo un disco compacto (CD).

El Artículo 178 del mismo cuerpo legal establece “Podrán presentarse toda clase de documentos, así como fotografías, fotostáticas, fotocopias, radiografías, mapas, diagramas, calcos y otros similares.” Este artículo faculta la incorporación a un proceso de “cualquier clase de documento”, por lo tanto como dije anteriormente el documento electrónico en términos generales es un documento propiamente dicho. Esta norma legal nos da amplia libertad de incorporar los documentos electrónicos al proceso civil.

En otras palabras aunque no tenemos una ley específica en Guatemala, que regule un procedimiento apropiado para utilizar estos medios de prueba en un proceso, el Código Procesal Civil y Mercantil no excluye la posibilidad de incorporarlos sin ninguna limitación al proceso civil. Aunque a continuación analizaré comparativamente la ley ecuatoriana para delimitar y explicar apropiadamente cómo estos medios de prueba deben ser presentados, diligenciados y valorados en el proceso civil.

Ya dijimos anteriormente que nuestra legislación nos permite incorporar o presentar a un proceso un documento electrónico sin problema alguno. Sin embargo es necesario establecer cómo debe ser presentado, ¿mediante un archivo electrónico o impreso? Como respuesta encontramos la siguiente: La Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos ecuatoriana, estipula que “al presentarse un mensaje de datos dentro de un proceso judicial en los juzgados o tribunales del país, se deberá adjuntar el soporte informático”. Esto tiene su razón de ser porque sólo con el soporte informático la contraparte podrá verificar la autenticidad, integridad, confidencialidad y no repudio del mensaje. Es decir el objeto de este artículo es proteger a la otra parte, para que esta pueda verificar o desvirtuar con peritos la seguridad del documento.

Aunque la legislación ecuatoriana exige la presentación del documento electrónico en su soporte informático, también requiere que se presente la transcripción en papel



del documento electrónico. En otras palabras esto quiere decir que si el documento electrónico no se presenta con su transcripción en papel (que no es más que simple documento con caracteres e instrucciones ininteligibles para el ser humano), este no tendría validez en juicio. A mi criterio me parece burdo este requisito impuesto por dicha ley, ya que si hablamos de un documento electrónico con firma digital certificada, la fiabilidad de ese documento está garantizada.

#### 4.4.2.1. Documento electrónico con firma digital certificada

En el caso de los documentos electrónicos con firma digital certificada, es decir un certificado digital emitido por una autoridad de certificación respalda la autenticidad, confidencialidad, integridad y no repudio de dicho documento. En este caso no se descarta el hecho de que el documento electrónico pueda ser presentado en papel, debido a que las empresas certificadoras a solicitud del interesado pueden expedir certificados digitales en papel de los documentos electrónicos. Resulta conveniente aportar estos certificados en papel a los procesos judiciales por motivos culturales, y por resguardar el certificado en el expediente procesal y no tener que utilizar una computadora para tener acceso al mismo. Quizás en un futuro no será necesario estos certificados en papel, cuando los expedientes judiciales lleguen a desmaterializarse. Pero hasta ese entonces, es recomendable presentar en papel todo lo que pueda aportarse de esta forma.

Una vez admitido el documento electrónico la contraparte tiene tres días para impugnarlo, según lo establecido por el Código de Procedimiento Civil ecuatoriano. No obstante el Código Procesal Civil y Mercantil guatemalteco en el Artículo 186 indica que “La impugnación por el adversario debe hacerse dentro de los diez días siguientes a la notificación de la resolución que admita la prueba.”

“Si se redarguye de falso o se objeta en su legitimidad dentro del término y el documento electrónico no cuenta con una firma digital certificada, en principio tal



documento no puede ser considerado auténtico mientras no se demuestre por medio de testigos o peritos. Ahora bien, si tiene esta firma, la historia es muy distinta: aunque se impugne el documento vale, a menos que un perito certifique con su informe juramentado que la firma digital no es segura ni fiable.”<sup>57</sup> Asimismo el Código Procesal Civil y Mercantil en su Artículo 188 reafirma este criterio estableciendo que “Si un documento privado fuere impugnado por aquél a quien se atribuye, podrá éste pedir que se proceda al cotejo de letras por peritos, señalando los documentos indubitados con los que deba hacerse la confrontación.”

Los certificados digitales también son susceptibles de ser impugnados, aunque en Guatemala si alguna persona necesitara que se le extendiera un certificado digital, debe solicitarlo a una autoridad certificadora extranjera como *Verisign*, *Thawte*, *ACE* o *AC Experimental*, cuyo prestigio es mundialmente reconocido. Ahora bien lo ideal sería que estos certificados fueran emitidos por autoridades de certificación nacionales o licenciadas (extranjeras). Con el objeto que el Estado respalde y garantice la fiabilidad de los certificados digitales logrando así credibilidad y autenticidad de los mismos evitando su impugnación. Pero como bien es cierto en Guatemala aún no se ha legislado al respecto, y para que existan autoridades de certificación nacionales o licenciadas, se necesitaría la emisión de una ley que regulara lo concerniente a esta temática, como lo han hecho países como Ecuador y Argentina.

En caso que existieran en nuestro país autoridades de certificación nacionales, estas serían las encargadas de revalidar los certificados digitales extranjeros con la idea de “dotar al firmante de todos los medios posibles para hacer valer su firma: al menos en teoría, bien podría revalidarlos mediante la administración pública, o acudiendo a los servicios de una certificadora nacional, o en último caso, a un perito especializado en la materia.”<sup>58</sup> No obstante lo ideal sería aplicar “el principio de libertad de prestación de servicios” y el de “compatibilidad internacional”, aplicados por el Código de Comercio mexicano, en el cual se reconoce que “todo certificado expedido

---

<sup>57</sup> Riofrío, Juan Carlos. Ob. Cit. Pág. 134

<sup>58</sup> *Ibid.* Pág. 137



fuera de la República mexicana producirá los mismos efectos jurídicos en la misma [sic] que un certificado expedido en la República mexicana si presenta un grado de fiabilidad equivalente...<sup>59</sup>.

#### 4.4.2.2. Documentos electrónicos simples

En el caso de los documentos electrónicos simples, o sin firma digital, son los peritos quienes pueden llegar a establecer garantías de autenticidad, integridad, confidencialidad y no repudio.

Para su incorporación al proceso no se descarta que deban presentar en su soporte informático, pero se aconseja presentar su transcripción en papel para que el juez tenga un mayor acceso a su contenido. Aunque si se tratara de información contenida en 10 gigabytes de un disco duro, sería absurdo imprimir toda la información, en esta situación sería apropiado aportar un disco compacto o la memoria del disco duro para que sea analizada por expertos. Sin embargo no sería necesario que un perito analizara la prueba, si la parte que presentó el documento electrónico como medio de prueba, solicitará el reconocimiento del mismo por la otra parte. Tal como lo establece el Artículo 184 del Código Procesal Civil y Mercantil, al establecer que “la parte que desee aportar un documento privado al proceso podrá, si lo creyere conveniente, o en los casos en que la ley lo establezca, pedir su reconocimiento por el autor o por sus sucesores”. Basándonos en la clasificación de documentos establecida en el primer capítulo de esta investigación, el documento electrónico es en sí mismo un documento privado, en ese sentido aplicando la norma legal, la parte interesada puede solicitar el reconocimiento de documentos electrónicos, si así lo deseara.

---

<sup>59</sup> Código de Comercio mexicano. Art. 144



#### 4.4.2.3. Documentos electrónicos otorgados en el extranjero

Hay países en donde existen limitaciones en cuanto a la admisibilidad de documentos electrónicos otorgados en el extranjero basándose en el hecho que en el lugar de emisión cumplieron con todos los requisitos y solemnidades requeridas por la ley del lugar, pero en el país donde surte efectos no cumplen con los requisitos que establece la ley de ese lugar. Cabe advertir que en los países suscriptores del Código de Derecho Privado, también conocido como Código de Bustamante, los documentos expedidos en el extranjero se reputan válidos y surten plenos efectos legales en cuanto hayan sido debidamente legalizados.

Este enunciado es reafirmado por el Código Procesal Civil y Mercantil guatemalteco en su Artículo 190 que expresa lo siguiente: “Los documentos otorgados en el extranjero producirán sus efectos en Guatemala, si reúnen los requisitos siguientes:

1. Que en el otorgamiento se hayan observado las formas y solemnidades establecidas en el país de donde proceden o hayan sido otorgados ante funcionarios diplomáticos o consulares, de conformidad con las leyes de esta república.
2. Que el acto o contrato no sea contrario a las leyes de Guatemala.”

De esta forma un documento electrónico otorgado en el extranjero siempre y cuando haya cumplido con los requisitos establecidos por las leyes del país de donde procede y que no sea contrario a las leyes de nuestro país, puede ser admitido sin ningún problema en un proceso judicial, y producir plenos efectos legales. Aunque la única limitante es la forma de probar su autenticidad, la cual quedará siempre sometida a las reglas nacionales.



#### 4.4.3. Diligenciamiento de los documentos electrónicos

La recepción o diligenciamiento de los documentos electrónicos dependerá de la forma como hayan sido ofrecidos los mismos. Es decir si fue ofrecido un documento electrónico con firma digital certificada, se debe presentar en su soporte informático, y sería conveniente que la autoridad de certificación emitiera el certificado digital en papel. En la audiencia que para el efecto señale el juez, el documento electrónico así como el certificado sea únicamente susceptible de lectura. A menos que la parte que haya ofrecido este medio de prueba, haya solicitado el reconocimiento por la contraparte. El procedimiento es el mismo mediante lectura del documento electrónico directamente de la computadora. Por supuesto deben cumplirse y respetarse los plazos establecidos en el Código Procesal Civil guatemalteco, que en el Artículo 185 indica lo siguiente “El que haya de reconocer un documento, será citado a más tardar dos días antes del señalado para la diligencia, bajo apercibimiento de que si dejare de comparecer sin justa causa, se tendrá el documento por reconocido a solicitud de parte”. Es necesario aclarar que aun el documento electrónico haya sido reconocido por la otra parte, el juez debe valorarlo igualmente con base en la sana crítica razonada.

Este reconocimiento de documentos puede ser solicitado, independientemente si se tratará de un documento electrónico simple sin firma electrónica, o documento electrónico con firma electrónica avanzada. Este reconocimiento siempre puede solicitarse. Su importancia radica en que si es reconocido por la otra parte, se evitaría que el documento electrónico sea examinado por un perito para determinar su autenticidad. Sin embargo si existiera pugna entre las partes sobre la credibilidad del mismo como de su contenido, se necesitaría un dictamen de expertos que determinara estos aspectos.

Aunque sin existir pugna entre ellas, las partes desde su escrito inicial pueden solicitar el dictamen de expertos, como un medio de asegurar la autenticidad del documento electrónico. Las nuevas leyes sobre comercio electrónico y firmas digitales



no han modificado en nada las tradicionales normas que tratan sobre el tema, de manera que de igual forma se haría el dictamen de expertos de conformidad con lo que establece nuestra legislación. El único punto a resaltar es que se debe tener especial cuidado al escoger al perito o peritos designados, debido a que el examen de la evidencia electrónica requiere conocimientos especializados. “Por ello el juzgador, el fiscal y las partes han de escoger con mucho cuidado a alguien competente, según sea la experiencia profesional del perito y tomando en cuenta que los campos de especialización de la ciencia informática son muy diversos.”<sup>60</sup> Como mínimo debería ser ingeniero en sistemas, y en el mejor de los casos, tener una especialización de posgrado. A nivel internacional existen organizaciones que ofrecen entrenamiento en pericias informáticas, como por ejemplo *New Technologies, Inc.* (<http://www.forensics-intl.com>) y *Guidance Software* (<http://www.guidancesoftware.com>).

El reconocimiento judicial sobre documentos electrónicos también es posible en cuanto a que el reconocimiento se puede practicar tanto en personas, lugares y cosas. “Es una lástima que aún no se haya regulado la inspección judicial realizada sobre medios electrónicos. Ella presenta algunas peculiaridades dignas de regularse detalladamente, como, por ejemplo, la grabación de la inspección; el contenido de las actas, que bien pueden incluir una copia de las páginas y documentos vistos, la disposición y el tipo de equipos para realizar la inspección; el lugar donde se debe realizar, etc. Pero como esto no se ha regulado, hemos de atenernos únicamente a las normas generales de la prueba.”<sup>61</sup>

Es así que nuestra legislación establece que el reconocimiento judicial puede hacerse en personas, lugares y cosas. De manera que los documentos electrónicos son susceptibles de ser reconocidos judicialmente. Cumpliendo con lo establecido por el Código Procesal Civil y Mercantil en cuanto a su forma de diligenciarse. No pretendo ampliarme en este tema, debido a que sería transcribir los artículos del Código pero la forma de hacerlo sería exactamente la misma. Sin embargo mencionare un ejemplo en

---

<sup>60</sup> Riofrío, Juan Carlos. Ob. Cit. Pág. 145

<sup>61</sup> *Ibid.* Pág. 142



el caso de una página web. La inspección de una página web se puede efectuar desde cualquier lugar siempre que la computadora que se utilice tenga acceso a internet incluso en el mismo juzgado, siempre que en el computador de acceso estén correctamente instalados los programas para verificar los contenidos del sitio que ha de visitarse. Es necesario recordar que en el reconocimiento judicial las partes pueden hacerse acompañar por peritos de su confianza. Y el juez designará su propio perito quien será el que realizará el reconocimiento judicial.

#### 4.4.4. Valor probatorio o fuerza probatoria de los documentos electrónicos

A nivel internacional algunas legislaciones han determinado expresamente que valor probatorio se les otorga a los documentos electrónicos. Dicha valoración varía dependiendo del tipo de documento electrónico que se trate. Por ejemplo en el caso de España, su Ley de Firmas electrónicas, les otorga el valor de fe y plena prueba al igual que a los documentos públicos, siempre que se trate de una firma reconocida (ver capítulo II clasificación de la firma electrónica).

En el caso de Guatemala, al no existir actualmente una ley que regule la firma electrónica y su valor probatorio. El juez debe valorar estos medios de prueba con base en los criterios de la sana crítica razonada.

En conclusión puedo establecer que es menester la regulación de esta materia lo más pronto posible. Nos encontramos en desventaja en comparación con países de la Unión Europea, Estados Unidos, México, Colombia, Perú, Brasil, Argentina, Costa Rica, que ya han emitido sus leyes sobre firmas electrónicas. Aunque este tema va ligado directamente con las normas generales de procedimiento civil. Y tomando en cuenta que nuestra legislación permite aportar, diligenciar y valorar medios de prueba electrónicos, es necesario regular su valoración a cada uno de ellos para lograr alcanzar una mayor seguridad y certeza jurídica.



Aunque actualmente existe un proyecto de ley en el Congreso de la República es necesaria su vigencia, por lo anteriormente expuesto. Sin embargo aun con ausencia de ley sobre esta materia, es necesario aclarar que la legislación guatemalteca no impone ningún impedimento en que estos medios de prueba puedan ser debidamente presentados, admitidos, diligenciados y valorados. Y esto último puede lograrse aplicando los principios procesales civiles, e interpretando y analizando nuestra legislación procesal civil. Si bien es cierto también sería necesario un conocimiento más profundo sobre esta temática por los órganos jurisdiccionales para que no sean rechazados, y si no son rechazados, al menos que sean diligenciados apropiadamente.



## CONCLUSIONES

1. La única diferencia fundamental entre el documento en formato papel y el documento electrónico, es el soporte en cual se encuentra contenida la información. Sin embargo, es necesario aclarar que el documento electrónico no es más que una modalidad del documento tradicional, en el sentido que su objeto, desde el punto de vista jurídico, es únicamente aportar información.
2. No todos los documentos en el que interviene una computadora son precisamente electrónicos; es decir, no se debe confundir con los documentos elaborados en una computadora, materializados a través de la impresora, que no es más que la representación impresa de un documento electrónico en soporte papel. En este sentido la información contenida en el soporte papel, es considerado documento como tal, sin importar su origen y no como documento electrónico propiamente dicho.
3. La firma electrónica no es más que una versión moderna y actualizada de la firma manuscrita que todos conocemos, y para tal efecto cumple la misma función de reconocer la autoría del firmante del documento que se trate. En términos jurídicos no sólo cumple con reconocer la autoría de la persona que creó el documento, sino que para efectos legales la firma electrónica garantizaría la autenticidad de un documento electrónico para poder valorarlo en juicio.
4. La forma adecuada de incorporar una prueba electrónica a un proceso, es a través de su soporte informático original, debido a que es la única forma como la contraparte podrá verificar la autenticidad, integridad, confidencialidad y no



repudio del mensaje. Con el objeto de proteger a la otra parte, para que ésta pueda verificar o desvirtuar con peritos la seguridad del documento.

5. Nuestra ley adjetiva civil permite la correcta admisibilidad, diligenciamiento y valoración de los documentos electrónicos sin ningún problema, logrando así, un proceso civil más eficaz, tanto para la justicia guatemalteca, como para cada una de las partes que intervienen en dicho proceso.



## RECOMENDACIONES

1. Es necesario que los jueces y los profesionales del derecho estudien, comprendan y analicen los conceptos generales de la firma electrónica para entender cómo funciona, y en ese sentido saber cómo firmar un documento electrónico para garantizar su autenticidad, integridad, confidencialidad y no repudio del contenido de la información, en el proceso civil guatemalteco.
2. Con base en la clasificación de los documentos electrónicos, se debe determinar la forma en que éstos deben ser incorporados y diligenciados dentro del proceso civil guatemalteco, apoyándonos en la ley, en la doctrina y en el derecho comparado.
3. Es necesario conocer e interpretar las normas legales probatorias, establecidas en nuestra ley adjetiva civil, para poder integrarla y aplicarla a los medios de prueba electrónicos, con el objeto de garantizar su eficacia.
4. Resulta de gran importancia analizar la Ley Modelo de Firmas Electrónicas, creada por la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, con el objeto de tener una clara apreciación general de la normativa legal internacional en relación a esta materia.





## BIBLIOGRAFÍA

- ACOSTA ROMERO, Miguel. **Nuevo derecho mercantil**. 2ª. ed.; México: Ed. Porrúa, 2003.
- ALSINA, Hugo. **Tratado teórico práctico de derecho procesal Civil y comercial**. 2ª. ed.; Buenos Aires, Argentina: Compañía argentina de editores, 1957.
- ARELLANO GARCÍA, Carlos. **Derecho procesal civil**. (s.e.); México: Ed. Porrúa, 1987.
- BARRIOS OSORIO, Omar Ricardo. **Derecho e informática aspectos fundamentales**. 3ª. ed.; Guatemala: Ed. Mayte, 2006.
- BARRIUSO RUIZ, Carlos. **La contratación electrónica**. (s.e.); Madrid, España; Ed. Dykinson, 1998.
- CABANELLAS, Guillermo. **Diccionario de derecho usual**. 4t.; 11ª. ed.; Buenos Aires, Argentina: Ed. Heliasta, S.R.L., 1976.
- CARNELUTTI, Francesco, **La prueba civil**. (s.e.); Buenos Aires, Argentina: Ed. Depalma, 1979. 222 págs.
- CARRASCOSA LÓPEZ, Valentín y otros. **La contratación Informática: El nuevo horizonte contractual**. (s.e.); Granada, España: Ed. Comares, 1997. 356 págs.
- CHIOVENDA, Giuseppe. **Instituciones de derecho procesal civil**. 3t.; (s.e.); Madrid, España: Ed. Reus S.A., 1922.
- Ciberhábitat, la ciudad de la informática. [en línea] <<http://ciberhabitat.com.mx/comercio/cripto/index.html>> [consulta: 30 julio de 2007]



COUTURE, Eduardo J. **Derecho procesal civil.** (s.e.); Buenos Aires, Argentina: Ed. De Palma, 1976.

DÁVILA MURO, J., y otros. **Autoridades de certificación y confianza digital.** Universidad Politécnica de Madrid. [En línea] <[http://tirnanog.ls.fi.upm.es/CriptoLab/Biblioteca/Conferencias/ICAI97\\_mem.pdf](http://tirnanog.ls.fi.upm.es/CriptoLab/Biblioteca/Conferencias/ICAI97_mem.pdf)> [consulta: 5 de agosto de 2007]

Diccionario enciclopédico, **De la lengua española.** Vigésima segunda edición [en línea] <<http://buscon.rae.es/>> [consulta: 27 de junio de 2007]

Diccionario electrónico, **Definición** [en línea] <<http://www.definicion.org/>> [consulta: 1 de agosto de 2007].

Diccionario electrónico **Word Reference** [en línea] <<http://www.wordreference.com>> [consulta: 1 de agosto de 2007.]

Diccionario enciclopédico, **El pequeño larousse.** 3<sup>a</sup>. ed.; Bogotá, Colombia: Ed. Larousse, 1998.

Enciclopedia Jurídica **Omeba.** 26t.; (s.e.); Buenos Aires, Argentina: Ed. Bibliográfica Argentina, 1993.

FÁBREGA, P. Jorge. **Teoría general de la prueba.** (s.e.); Santafé de Bogotá, Colombia: Ed. Ediciones Jurídicas Gustavo Ibáñez, 2000.

FIGUEROA, Juan Agustín. **Nuevas orientaciones de la prueba.** (s.e.); Santiago de Chile: Ed. Jurídica, 1981.



GAETE GONZÁLEZ, Eugenio Alberto. **Instrumento público electrónico**. 2ª. ed.; Barcelona, España: Ed. Bosch, 2002. 564 págs.

Grupo Iberoamericano de tratamiento de archivos administrativos. **Hacia un diccionario de terminología archivística**. Santafé de Bogotá, Colombia: Archivo General de la Nación, 1997.

GUASP, Jaime. **Derecho procesal civil**. (s.e.); Madrid, España: Ed. Instituto de Estudios Políticos, 1956. 1704 págs.

**Guía para la incorporación de la Ley Modelo de la CNUDMI para las Firmas Electrónicas (2001) al derecho interno**. [En línea] <<http://www.uncitral.org/pdf/spanish/texts/electcom/ml-elecsig-s.pdf>> [consulta: 9 de agosto de 2007]

JIJENA LEIVA, Renato Javier. **Naturaleza jurídica y valor probatorio del documento electrónico, el caso de la declaración de importación electrónica**. Revista electrónica de derecho informático (REDI), No. 9, 1999. [En línea] <<http://vlex.com/vid/107128>> [consulta: 9 de agosto de 2007.]

LÓPEZ DE OÑATE. **La certeza del derecho digital**. (s.e.); España: Ed. Milano, 1999.

MARGADANT S., Guillermo Floris. **Derecho privado romano**. 24ª. ed.; México: Ed. Esfinge, 1999.

MATURANA MIQUEL, Cristian. **Los medios de prueba**. (s.e.); Santiago de Chile: Ed. Universidad de Chile, 2003.



PALLARES, Eduardo. **Derecho procesal civil.** (s.e.); México: Ed. Porrúa, 1994.

PRIETO CASTRO. **Derecho procesal civil.** 3ª. ed.; (s.l.i.) Ed. Tecnos, 1975.

**Proyecto de guía para la incorporación al derecho interno del Régimen Uniforme de la CNUDMI (UNCITRAL) para las Firmas Electrónicas.** [en línea] <<http://daccessdds.un.org/doc/UNDOC/LTD/V01/805/77/PDF/V0180577.pdf?OpenElement>> [consulta: 7 de agosto de 2007]

QUIROA SOLORZANO, Manuel Francisco. **Enfoque doctrinario y legal sobre la prueba, su diligenciamiento y valoración en el juicio sumario civil guatemalteco.** Guatemala: Ed. Estudiantil Fénix, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1993.

REYES KRAFFT, Alejandro Reyes. **La firma electrónica y las entidades de certificación,** Tesis de doctorado. México D.F., 2002. [en línea] <<http://www.razonypalabra.org.mx/libros/libros/firma.pdf>> [consulta: 8 de agosto de 2007]

REYES KRAFFT, Alfredo A. **Firma electrónica, un compromiso con la seguridad**[en línea] <[http://ciberhabitat.com.mx/comercio/firma/textos/firma\\_electronica.htm](http://ciberhabitat.com.mx/comercio/firma/textos/firma_electronica.htm)> [consulta: 8 de agosto de 2007]

RIOFRÍO, Juan Carlos. **La prueba electrónica.** (s.e.); Bogotá, Colombia: Ed. Temis, 2004. 213 págs.

VÉLIZ CASTAÑEDA, Víctor Federico. **La libertad probatoria en el Código Procesal Civil y mercantil como medio de modernización del proceso.** Guatemala: Ed. Estudiantil Fénix, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2005.



**Legislación:**

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

**Código Procesal Civil y Mercantil.** Enrique Peralta Azurdia, Jefe de Gobierno de la República de Guatemala, Decreto Ley 107, 1964.

**Ley del Organismo Judicial.** Congreso de la República, Decreto número 2-89, 1989.