

PROCURADURIA GENERAL DE LA REPUBLICA
Sistema Nacional de Legislación vigente (SINALEVI)
San José, Costa Rica

DICTAMEN C-283-98
24 de diciembre de 1998.

Señora
Licda. Ana Virginia García de Benedictis
Subdirectora
ARCHIVO NACIONAL

Estimada señora:

Con la debida aprobación del señor Procurador General de la República, me es grato dar respuesta a su atento oficio SD-6989 donde nos consulta sobre la validez probatoria del documento electrónico escrito en disco compacto.

Como apoyo de su consulta acompaña la opinión de la Licenciada Argerie Díaz Rojas, Asesora Legal de esa Institución, en que plantea algunas reservas al respecto, tal como nos lo señala Ud. en la consulta cuyo tenor transcribimos textualmente:

“Las dudas básicamente están relacionadas al uso de la tecnología de discos ópticos, para el almacenamiento de documentos del Archivo Nacional, el sustento legal está apoyado en el artículo 3° de la Ley 7202, en el artículo 368 del Código Procesal Civil y otros de los cuales se puede desprender que nuestro derecho positivo no le da valor legal a los documentos electrónicos, ya que no pueden reunir en su totalidad, los requisitos de documento público: sobre todo poniendo énfasis en el aspecto procesal, especialmente el probatorio.

Se pone énfasis, en cuanto que sería contraproducente sustituir al documento escrito en el papel por otras formas, tal es el caso del disco

óptico, por cuanto no hay una posición clara en su valor como prueba legal.

Por tanto, mucho le agradecería, emitir la opinión jurídica de esa Procuraduría en cuanto a la validez del documento “escrito” en disco óptico o cualquier otro lenguaje electrónico; ya que nuestra mayor inquietud como lo hemos dicho anteriormente, es su valor de prueba”.

INTRODUCCION

Hasta hace muy pocos años, el papel y la escritura eran los soportes naturales en los que se formalizaban todos los documentos. El desarrollo y la amplia difusión de la Informática han modificado tal circunstancia irrumpiendo fuertemente en los usos y costumbres de las actividades gubernamentales, las prácticas comerciales y en la vida diaria de los ciudadanos.

En efecto, el acelerado proceso de informatización va generando paulatinamente el reemplazo del documento escrito por el documento electrónico. Tanto en la Administración Pública como en la actividad privada la aplicación informática se va generalizando en todos sus respectivos sectores.

Todos los aspectos de nuestra vida actual se han ido transformando con la utilización de la computadora, produciendo cambios sociales, que ponen en evidencia que la cultura escrita va cediendo paso a un nuevo mundo, en el que predominará la transmisión electrónica de datos y donde ocuparán un lugar preponderante las comunicaciones (denominadas las autopistas del nuevo milenio).

Por ello es de extraordinaria importancia para la vida institucional no sólo del Archivo Nacional sino del país en general, la regulación que adopte respecto del disco compacto, ya que como garante del patrimonio documental costarricense le corresponde tomar todas las previsiones para incorporar eficientemente todo el acervo documental que las nuevas tecnologías de la información proveen.

Con el fin de evacuar la cuestión planteada, hemos considerado conveniente explicar algunos conceptos de Informática, con el objeto de puedan precisar posteriormente nuestras preocupaciones sobre las regulaciones que se deben implementar para dotar a los documentos electrónicos de las características deseadas de seguridad y de valor jurídico que como documento deben llenar.

El almacenamiento computadorizado de la información

El primer aspecto que hay que explicar es sobre la escritura de un documento informático o sea como se escribe y se guarda un documento producido en o por medio de una computadora, y como se almacena y reproduce posteriormente.

Toda computadora está compuesta de dos partes: su cerebro que es el microprocesador, y los dispositivos auxiliares. El almacenamiento de la información es de dos tipos: interno o primario (dentro del microprocesador) y externo (en los dispositivos auxiliares).

El almacenamiento interno o primario se hace en la memoria primaria¹. Las computadoras utilizan dos clases de memoria primaria: memorias de sólo lectura o ROM (del inglés *read-only memory*) y las memorias de acceso aleatorio o RAM (de *random access memory*). La ROM almacena ciertos programas e informaciones que necesita la computadora; estas instrucciones están grabadas permanentemente, por eso se les conoce como memoria no volátil ya que no se borra ni desaparece cuando se desconecta la electricidad. En cambio, la RAM es una memoria volátil, que se pierde cuando se desconecta el aparato (o se interrumpe el fluido eléctrico)

El almacenamiento externo o secundario se realiza en dispositivos externos, entre los cuales los más utilizados son los discos. Por las indudables ventajas que presenta, los ingenieros han optado por desarrollar métodos de almacenamiento en discos, que al girar a velocidades altísimas pueden recuperar información más fácil que en dispositivos de cualquier otra forma geométrica. Los dispositivos externos tienen memoria ROM y entre ellos podemos señalar los discos duros, los discos suaves o disquetes, los discos

¹ Es la que contiene el sistema operativo, las instrucciones para manipular datos y los datos mismos.

compactos ROM; también las cintas pero ya prácticamente, salvo en grandes computadores, no se usan y se consideran obsoletas.

Cada documento constituye un **archivo informático**, que se procesa en el microprocesador y se puede guardar en dispositivos de memoria auxiliar para su posterior consulta y recuperación.

Lectura y escritura informática²

Es importante señalar que en Informática el proceso de transferencia de datos a un equipo de cómputo se conoce como procedimiento de **lectura**. Así, por ejemplo, cuando se digitan datos desde el teclado, cuando se capturan textos o imágenes desde un rastreador (*escáner*) o cuando se transfiere información desde un disquete o un disco compacto, se dice que el computador “está leyendo”.

El proceso de transferencia desde el procesador hacia el almacenamiento secundario se denomina **procedimiento de escritura**, o sea el grabar la información; puede hacerlo en cintas, disquetes o discos compactos.

Otro aspecto que hay que indicar es el de que una computadora realiza todas sus operaciones en notación binaria (unos y ceros), en donde uno (1) significa activado y cero (0) desactivado; este sistema es similar a la naturaleza de encendido-apagado de los dispositivos eléctricos. El sistema binario permite representar números, letras del alfabeto y símbolos y realizar operaciones aritméticas de la misma forma en que las personas utilizan un sistema decimal o bien escriben un texto.

Ahora bien, para grabar (o “escribir”) se utilizan básicamente dos clases de discos: los magnéticos y los ópticos o compactos (CD).

Los discos magnéticos

Utilizan la tecnología de magnetización, que ha sido la tradicional y que consiste en almacenar impulsos magnéticos en superficies recubiertas con una

² Datos tomados básicamente de “Introducción a la Informática”, de Tim Duffy, Grupo Editorial Iberoamérica, México, 1993, Ps. 50 y ss.

capa finísima de óxido de hierro, que imantada produce la combinación binaria de magnetización³ o desmagnetización. Los dispositivos pueden ser rígidos, como los discos duros, o flexibles como los disquetes (así como también las cintas).

Los discos compactos

Utilizan la tecnología **óptica**, que se vale del rayo láser - y no de la magnetización - para el registro y lectura de datos. Es un sistema de almacenamiento de información en el que la superficie del disco está recubierta de un material que refleja la luz.

La grabación de los datos se realiza creando agujeros o burbujas microscópicas que dispersan la luz (*pits*) alternándolos con zonas que sí la reflejan (*lands*); se utiliza un rayo laser y un fotodiodo para leer esta información⁴. Se ha estudiado una codificación que permite llegar a cualquier dato, a partir de los *pits* y los *lands*, que están organizados en espiral, y no en círculos concéntricos (como en los disquetes). La luz es disparada constantemente contra el disco; si se topa con el *land* es reflejada; si, en cambio, da con un *pit* se dispersa. En consecuencia se produce una alternativa binaria en las condiciones, equivalente a la situación de magnetización o desmagnetización, propia de los soportes magnéticos.

Para proveer mayores garantías a la recuperación de los errores se han desarrollado técnicas que hacen que hoy se produzca un error cada mil billones de caracteres (prácticamente no hay error). Así la seguridad que ofrece el disco compacto es excepcional. Las informaciones sobre el disco compacto se escriben según esta pauta: para que cada error sea individualizable, el byte pasa a 14 bits en vez de los 8 bits. A cada byte clásico (de 8 bits) se le agregan 6 bits de control.⁵

Las soluciones mediante el procesamiento de imágenes están construidas aprovechando la capacidad de convertir grandes volúmenes de

³ Magnetizada equivale a *activada* en lenguaje binario, o sea igual a uno; y desmagnetizada a *desactivada*, o sea igual a cero.

⁴ Tomado de Enciclopedia ENCARTA 98, de Microsoft (en CD-ROM)

⁵ Mario Losano, “De la pluma de ganso al rayo láser”, en “Informática y derecho- Aportes de doctrina Internacional”, Volumen 2, Ed. Depalma, Bs. Aires, 1992.

información, contenida en papel, a formas electrónicas o “imágenes” que pueden ser almacenadas y accesadas por una computadora. Por primera vez, las organizaciones pueden manejar la información que se origina en un papel utilizando los mismos sistemas de información computarizados que manejan datos, textos, gráficas y voz. El resultado es un sistema de información con una base de datos y de textos que es accesible para mucha gente en forma simultánea rápida y fácil.⁶

CONCEPTO DE DOCUMENTO

Documento contenido y documento continente

Una primera distinción tenemos que hacer entre lo que podemos llamar **documento contenido**, que es “*lo escrito*” como reflejo de una constatación de hechos o de la expresión o acuerdo de voluntades. Tenemos por ejemplo una acta notarial, una acta de sesión de una junta directiva, un testamento, un contrato, etc. Y lo que podemos denominar **documento continente** que correspondería al elemento material en que se asienta el contenido. Los archivistas le denominan soporte.

En primer término podemos observar una correspondencia de número entre los documentos manuales o impresos con el soporte papel (continente) y por el contrario, la enorme desproporción de los soportes electrónicos cuya capacidad de almacenamiento permite almacenar miles y millones de documentos en un solo disco compacto pequeño.

Otro aspecto que hay que señalar es la diferencia entre archivos digitados y archivos digitalizados. En los primeros cuando se “lee informáticamente” cualquier carácter tecleado se traduce instantáneamente a una combinación de dígitos binarios, llamada equivalente binario. El código binario determina cómo debe representarse en tal código cualquier carácter. La mayoría de las computadoras utilizan como código para representar datos el ASCII⁷ (se pronuncia aski). Hay que notar que las letras mayúsculas y

⁶ Los principales estándares utilizados para almacenar en este tipo de discos son el CD-ROM, CD-R o WORM, CD-DA, CD-I y PhotoD.

⁷ Acrónimo de American Standard Code for Information Interchange, o sea Código Americano Estándar para Intercambio de Información.

minúsculas tienen códigos distintos (p.e. la “A” de la “a”). En estos archivos se pueden hacer búsquedas de un carácter o una serie de caracteres, tales como de una letra o una palabra o una oración.

En los segundos, o sea los archivos digitalizados, lo que se ingresa o lee es una imagen⁸, que puede contener un dibujo, una fotografía o un texto. El proceso de convertir la imagen contenida en papel en un archivo, se realiza por medio de un dispositivo llamado digitalizador. Los digitalizadores de alta resolución (400 o más puntos por pulgada cuadrada), se parecen y funcionan en forma similar a una fotocopidora. Crean imágenes digitales (legibles para una computadora) que mantienen todas las características del documento original, incluyendo firmas, notas manuscritas, membretes, sellos, gráficas y fotografías. Una vez que el documento es digitalizado, el usuario crea índices de los archivos de imágenes con palabras clave, de tal modo que las imágenes pueden ser añadidas (como un gráfico) a la base de datos documental. Estas palabras clave serán utilizadas para la búsqueda dentro de la base de datos y la subsecuente recuperación del documento requerido.

Los archivos de imágenes creados por el sistema, son comprimidos informáticamente para ahorrar espacio de almacenamiento en disco, pero aún así las imágenes altamente comprimidas utilizan grandes cantidades de espacio de almacenamiento en comparación con el espacio utilizado por los registros de datos tradicionales, como textos y números).

Ahora bien, estas imágenes son inertes o estáticas en el sentido de que, por ejemplo tratándose de textos, en ellas no pueden hacerse búsquedas puntuales como en el caso de los archivos digitados en que se puede localizar una palabra, una frase, una cadena de caracteres, etc. Para ello, es preciso convertir los textos digitalizados (imágenes) en textos digitados, por medio de la conversión de los textos a ASCII, mediante un tipo de software de reconocimiento óptico de caracteres (OCR).

Definiciones de documento

La distinción inicial que haremos es entre lo que podemos denominar “*documentos en sentido estricto*” de los “*documentos en sentido amplio*”. Para

⁸ Lógicamente también puede incluir voz o sonido, pero para no distraer el hilo conductor de la exposición lo circunscribimos a imágenes únicamente.

los primeros, tenemos la definición de documento que nos la da el Diccionario de la Real Academia Española (tercera acepción), como “... *Escrito en que constan datos fidedignos o susceptibles de ser empleados como tales para probar algo.*” Destacan en ella los siguientes elementos fundamentales: a) el de asiento material (escrito); b) que contiene datos fidedignos; y c) que pueden servir como prueba.

En un sentido parecido para Couture documento “es un instrumento, objeto normalmente escrito, en cuyo texto se consigna o representa alguna cosa apta para esclarecer un hecho o se deja constancia de una declaración de voluntad que produce efectos jurídicos”⁹

La segunda distinción, o sea los documentos en sentido amplio, encuentran apoyo en la doctrina contemporánea, como es el caso de Chiovenda¹⁰ que en forma sintética pero completa define conceptualmente al documento:

*“En un sentido amplio, **documento** es toda representación material destinada e idónea a reproducir una determinada manifestación de pensamiento”.*

Las mismas características que la anterior pero más sintética aún es la definición de Carnelutti:

“Documento es una cosa que sirve para conocer un hecho”

De estas definiciones podemos destacar tres características del documento:

- a) cualquier representación material, es decir una cosa o bien mueble;
- b) que tenga como fin el de reproducir o representar algo, un hecho o un acto jurídico; y
- c) que esté calificado para tal fin o sea su idoneidad.

⁹ Eduardo J. Couture. Vocabulario Jurídico. Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. Montevideo, 1950.

¹⁰ Giuseppe Chiovenda, Instituciones de Derecho Procesal Civil, Vol. III, Ed. Revista de Derecho Privado, Madrid, 1954, p. 265

Evolución del concepto de documento en nuestro derecho positivo

A pesar de su importancia, nuestro legislador en vez de una definición puntual lo que ha establecido es una lista de elementos que deben o pueden ser considerados como documentos. Ahora bien, no se ha tratado de listas cerradas (*numerus clausus*) sino por el contrario, de elencos absolutamente abiertos, tal como se puede observar cronológicamente en las siguientes cuatro leyes que durante la última década han tratado sobre el tema.

El Código Procesal Civil, Ley N° 7130 de 16 de octubre de 1989, en su artículo 368 nos da el siguiente elenco:

ARTICULO 368.- Distintas clases de documentos.

Son documentos los escritos, los impresos, los planos, los dibujos, los cuadros, las fotografías, las fotocopias, las radiografías, las cintas cinematográficas, los discos, las grabaciones magnetofónicas y, en general, todo objeto mueble que tenga carácter representativo o declarativo.

El documento así concebido puede ser representativo, por cuanto está destinado a representar en el tiempo un hecho; o declarativo, cuando está destinado a plasmar una declaración de voluntad.

La Ley del Sistema Nacional de Archivos, N° 7202 de 24 de octubre de 1990 establece:

“Artículo 3.- Todos los documentos con valor científico-cultural son bienes muebles y forman parte del patrimonio científico-cultural de Costa Rica. La determinación del valor científico - cultural del documento corresponderá a la Comisión Nacional de Selección y Eliminación de Documentos.

Se consideran de valor científico-cultural aquellos documentos textuales, manuscritos o impresos, gráficos, audiovisuales y legibles por máquina que, por su contenido, sirvan como testimonio y reflejen el desarrollo de la realidad costarricense, tales como: actas, acuerdos, cartas, decretos, informes, leyes, resoluciones, mapas, planos, carteles, fotografías, filmes, grabaciones, cintas magnéticas, "diskettes", y los demás que se señalen en el reglamento de esta ley.”

La Ley de registro, secuestro y examen de documentos privados e intervención de las comunicaciones, N° 7425 de 9 de agosto de 1994, define en su primer artículo:

“ARTICULO 1.- Competencia.

Los Tribunales de Justicia podrán autorizar el registro, el secuestro o el examen de cualquier documento privado, cuando sea absolutamente indispensable para esclarecer asuntos penales sometidos a su conocimiento.

Para los efectos de esta Ley, se consideran documentos privados: la correspondencia epistolar, por fax, télex, telemática o cualquier otro medio; los videos, los casetes, las cintas magnetofónicas, los discos, los disquetes, los escritos, los libros, los memoriales, los registros, los planos, los dibujos, los cuadros, las radiografías, las fotografías y cualquier otra forma de registrar información de carácter privado, utilizados con carácter representativo o declarativo, para ilustrar o comprobar algo.”

La Ley Orgánica del Poder Judicial con la reforma introducida por la Ley N° 7728 de 15 de diciembre de 1997 que le adicionó el artículo 6 bis indica:

"Artículo 6 bis.- Tendrán la validez y eficacia de un documento físico original, los archivos de documentos, mensajes, imágenes, bancos de datos y toda aplicación almacenada o transmitida por medios electrónicos, informáticos, magnéticos, ópticos, telemáticos o producidos por nuevas tecnologías, destinados a la tramitación judicial, ya sea que contengan actos o resoluciones judiciales. Lo anterior siempre que cumplan con los procedimientos establecidos para garantizar su autenticidad, integridad y seguridad. ...”

Estas cuatro leyes evidencian el intento de nuestro derecho positivo por el cambio tecnológico durante la última década e ir incorporando el nuevo instrumental documental. Se toma partido por una concepción de documento en sentido amplio. Las primeras tres lo hacen con una lista de los “inventos” o nuevos productos conforme van apareciendo y popularizándose en el mercado. En 1989 (Ley 7130) recoge todas las cosas que pueden constituir

documentos, cuyas novedades son las fotocopias, los discos y las cintas magnetofónicas; en 1990 (Ley 7202) incorpora los disquetes; en 1994 adiciona los videos y los casetes. Pero, sin embargo, hay que reiterar que siempre mantiene una apertura hacia otros elementos que contengan características de reproducción o representación similares a las enlistadas, o bien deja su eventual incorporación al reglamento. En 1997 se abandona el modelo de lista (que dado el continuo adelanto tecnológico siempre resulta insuficiente) por una descripción de todos los medios posibles de recuperación y almacenamiento de información.

Otro aspecto que refuerza el argumento anterior es la aparición del fenómeno de la multimedia. El estudioso del tema, profesor López Garrido, en su obra “La crisis de las telecomunicaciones”¹¹, expone de manera elocuente la cuestión:

El fenómeno de la electrónica en este último cuarto de siglo ha revolucionado el mundo y nuestras vidas. La electrónica, entendiendo por tal el conjunto de técnicas que utilizan las variaciones de las magnitudes eléctricas para captar, transmitir y difundir una información, ha sido hasta hace poco limitada en su desarrollo.

*Ello por dos tipos de razones: porque se trataba de técnicas caras y porque esas técnicas se aplicaban **de manera diferente** a los diversos tipos de informaciones. Por ejemplo, en el caso de la informática se utilizaban informaciones numéricas) o alfanuméricas); en el caso de telecomunicaciones se utilizaba informaciones de sonido (voz, p.e.); y de imágenes como en el caso de las comunicaciones audiovisuales (videos).*

Los sectores de la electrónica se encontraban, por tanto, separados y bloqueados en su desarrollo. Esta situación ha recibido el impacto de una evolución tecnológica que ha transformado todas las actividades que tienen que ver con manipulación de la información.

*Se trata de la **numerización o digitalización de la información**, que permite tratar imágenes, cifras, textos escritos y sonidos de manera*

¹¹ Ver “La crisis de las telecomunicaciones: el fenómeno desregulador en Estados Unidos, Japón y Europa”, FUNDESCO, Comprint S.A, Madrid, 1989.

*perfectamente homogénea. Las informaciones de cualquier naturaleza pueden ser tratadas **de manera similar.***” (el destacado no es del original).

Una computadora, un aparato de televisión, un equipo de sonido, una central telefónica, un teléfono celular y una cámara fotográfica funcionan (o pueden funcionar) según principios parecidos. Es en una palabra la **multimedia**, en que se presenta la información utilizando una combinación de medios como sonido, gráficos, animación, vídeo y texto.

Corresponde a continuación emprender el análisis del documento electrónico.

El documento electrónico

Como describimos en la Introducción, existe actualmente una infinidad de tipos de documentación producida por medio del computador. Hay documentos que percibimos con nuestra vista en forma impresa y otros en las pantallas (o monitores) de equipos informáticos, los primeros constituyen comprobantes físicos del hecho o acto, en cambio en los otros vemos un reflejo de lo que queda registrado en archivos lógicos del equipo.

Giannantonio ha definido a aquellos documentos que son confeccionados por el computador por medio de sus periféricos de salida como *documentos electrónicos en sentido amplio*¹². Por nuestra parte¹³, habíamos denominado como "*documento producido electrónicamente*" aquel que se imprime en papel o cualquier otro soporte duro (p.e. cerámica, plástico, vidrio, etc.), perceptible por el ojo humano y grabado por medios electrónicos (desde máquinas de escribir electrónicas, fax hasta impresoras laser).

Por otra parte, aquel documento grabado en un soporte magnético u óptico, legible únicamente con el auxilio de una máquina traductora o

¹² . Ettore Giannantonio, “ El valor jurídico del documento electrónico ” en Informática y Derecho Aportes de doctrina internacional, Volumen I, Ed. Depalma, Bs. Aires, 1991, p. 98.

¹³ Ponencia “Valor jurídico del documento electrónico”, en Reunión de expertos en Informática Jurídica de los países hispano-luso-americanos, Lisboa, Portugal, Noviembre 1993.

intérprete, el autor italiano lo ha denominado como *documentos electrónicos en sentido estricto*¹⁴ y a su vez los divide en dos tipos, de acuerdo con su perdurabilidad: aquellos cuyos datos se elaboran en las memorias primarias RAM, que son de carácter volátil, efímero (prácticamente son documentos instantáneos). o sea que se pierden automáticamente cuando se apaga el computador. Los otros, en cambio, tales como los datos contenidos en cintas o en discos magnéticos duros o flexibles, o bien en los discos con memorias magnético-ópticas (MOM) que permanecen memorizados hasta el momento en que una intervención humana proceda a cancelarlos o modificarlos. Entre éstos se incluyen los discos ópticos (CD-ROM), que están destinados a permanecer inalterables en el tiempo (una vez “quemado” el disco, no puede modificarse).

Giannantonio al concebir la escritura como la fijación sobre un soporte material de mensaje destinado a la conservación, afirma que no hay inconveniente para considerar el documento electrónico, como documento escrito, ya que:

1. Contiene un mensaje (texto alfanumérico o diseño gráfico).
2. Esta escrito en lenguaje convencional (el de los bits)¹⁵.
3. Está sentado sobre soporte material (disco); y
4. Está destinado a durar en el tiempo.

En relación con los criterios de seguridad que permiten al documento electrónico constituirse en documento, Yves Poulet¹⁶ ha señalado los siguientes:

- Debe ser inalterable;
- debe ser legible mediante un procedimiento adecuado;
- debe ser identificado respecto al lugar (nombre y dirección) y al tiempo (fecha de redacción, de envío y de recepción); y
- debe ser estable, lo que plantea el problema del soporte físico y los métodos del rejuvenecimiento del soporte.

En la misma línea Rocco Borghini¹⁷ afirma que el documento electrónico puede equipararse al documento en papel, pues cumple los tres

¹⁴ Nosotros lo denominamos “documento electrónico propiamente dicho” .

¹⁵ Agrego que sería más preciso decir en ASCII.

¹⁶ Citado por V. Carrascosa L. “El documento electrónico on informático”, en Revista de Informática y Derecho (dossier de la UNED de Mérida, España, 1995)

requisitos fundamentales de todo documento: legibilidad, inalterabilidad y reconocimiento.

La autenticidad del documento electrónico

En cuanto a la autenticidad del documento o seguridad de su autoría, existen distintas técnicas capaces de otorgar certeza al documento electrónico¹⁸:

- 1) Utilización de códigos de usuario y de palabras clave (passwords) identificatorias. Estos procedimientos dependen de una combinación de caracteres alfanuméricos que es conocida sólo por el titular y que, además, puede ser modificado por éste con suma facilidad
- 2) Transmisión de textos encriptados o codificados de tal manera que los convierten en indescifrables para terceras personas.
- 3) Identificación del operador a través de características biométricas (por ejemplo, el iris del globo ocular, o la huella digital), fisiológicas (el registro de la voz) o personales de otro tipo (por ejemplo, reconocimiento por la computadora de la firma)¹⁹.

Tales técnicas, aún en el estado actual de su desarrollo, proporcionan al documento un grado de certeza mayor que el que otorga hoy el examen caligráfico a la autenticidad del documento escrito. Es decir, la firma escrita “de puño y letra” es menos segura que la firma digital. Existe, naturalmente, una diferencia de costos; pero es preciso recordar que el uso creciente y generalizado del documento electrónico está intensificando las inversiones o investigaciones tendientes a diseñar dispositivos de seguridad que rodeen de certidumbre la manera en que se autentica o rubrica un documento. Es, pues el tema de las firmas, la digital y la digitalizada.

La firma digital

¹⁷ Idem.

¹⁸ Ver Giannantonio, op. cit.

¹⁹ Sin embargo, existen programas que, sobre la base de la memorización de varias firmas auténticas, son capaces de estampar algo que podríamos llamar “una firma promedio” de las memorizadas, otorgándoles así a tal firma no escrita por su titular, un carácter de autenticidad superior a la propia firma del mismo, efectuada por ejemplo en momentos de nerviosismo, apuro o incomodidad.

A continuación estudiaremos los aspectos fundamentales de la llamada firma digital, porque dado el auge del comercio internacional utilizando el correo electrónico, debido a la implantación de INTERNET, se considera que la firma digital es uno de los medios de promover un intercambio de bienes y servicios en forma ágil y consecuente con el medio.

Las empresas de la industria informática han desarrollado ingeniosos métodos para encriptar la información delicada que se comunica mediante redes públicas, utilizando la criptografía de llave pública²⁰.

La confidencialidad se obtiene mediante la encriptación del texto que hace el remitente de los mensajes para que sólo el destinatario programado pueda descifrarlo. En un sistema de llave pública, el remitente puede encriptar un mensaje con la llave pública del destinatario. Una vez encriptado, el mensaje sólo puede ser descifrado con la llave privada correspondiente. Puesto que sólo el destinatario tiene acceso a su llave privada, el remitente puede tener la seguridad de que nadie más puede descifrar el mensaje. La criptografía de llave pública también puede ser usada para dar integridad a un mensaje mediante las firmas digitales.

Una firma digital se crea corriendo el texto del mensaje a través de un mecanismo lógico del sistema que produce un “resumen del mensaje”, el que se encripta con la llave privada del remitente. A su vez, el receptor del mensaje descifra la firma digital con la llave pública del remitente y recalcula el resumen del mensaje. Si el nuevo resumen del mensaje calculado es igual al que se encontró en la firma, el mensaje no ha sido manipulado. Además, puesto que el resumen del mensaje fue encriptado con la llave privada que sólo el remitente conoce, este proceso asegura que el signatario del documento no puede desconocerlo posteriormente diciendo que la firma fue falsificada (esto se llama “no repudio”).

Sin embargo, las firmas digitales no pueden por sí mismas brindar pruebas acerca de la identidad del remitente. Una forma de verificar las identidades digitales es por medio de terceros, en quienes se tenga confianza y actúen de manera independiente, realicen una verificación o certificación de

²⁰ La explicación de este novedoso tema la hemos tomado del artículo “ Las autoridades de certificación y el comercio electrónico”, de David Klur, de IS Audit & Control Journal, Vol. VI, 1996, ps. 28 a 33, bajado de INTERNET.

las identidades. Son conocidos como “autoridades de certificación”, en tanto que los documentos digitales emitidos por ellas se denominan “certificados”.

Los certificados digitales ligan una identidad con un par de llaves criptográficas usadas para fines de encriptación y firma digital. Tales certificados permiten verificar la afirmación de que una llave pública determinada pertenece a un individuo determinado, y ayudan a evitar que alguien use una llave falsa para hacerse pasar por otra persona. Los certificados contienen una llave pública y un nombre, fecha de expiración, el nombre de la autoridad certificadora y lo más importante, la firma digital de la entidad emisora.²¹

Para el uso de la firma digital se requiere, además de los procedimientos arriba descritos, un acuerdo escrito inicial entre cada persona autorizada para usar las firmas digitales, en el que se definen los procedimientos y protocolos que utilizarán las partes para conducir una serie de transacciones en el futuro, así como un medio y un procedimiento aceptados para registrar los elementos de esas transacciones. En dicho convenio las partes deben especificar una jurisdicción particular dentro de la cual regirá el mismo y de que están de acuerdo en que el concepto de firmas digitales es criptográficamente correcto.²²

En los Estados Unidos también se está incrementando su uso a nivel gubernamental y para ello se ha dictado legislación específica; para regular la DSS (Digital Signature Standard, o sea Norma o Estándar de la Firma Digital) existe un órgano denominado Instituto Nacional de Normas y Tecnología (NIST, National Institute of Standards and Technology), que publica las Normas Federales sobre Procesamiento de Información (FIPS), o sea los estándares y lineamientos adoptados y promulgados con base en las disposiciones de la Sección III (d) de la Ley sobre la Propiedad Federal y los Servicios Administrativos, según fue modificada por la Ley sobre Seguridad Informática de 1987 (Ley Pública 110-235). Esta normativa ha asignado importantes responsabilidades a la Secretaría de Comercio y al NIST en cuanto se refiere al uso y administración de las computadoras y los sistemas de telecomunicaciones que emplea el gobierno federal norteamericano.

²¹ El formato más ampliamente aceptado se define en la norma internacional CCITT X.509.

²² Ver “Lineamientos para firmas digitales con base en la legislación modelo”, por Larry Zanger y Lorijean G. Oei, 1995. Bajado de INTERNET.

En conclusión podemos colegir que dado que la firma digital funciona dentro de círculos de correspondencia de signatarios que emiten y aceptan como firmas las combinaciones de caracteres que las constituyen y que aceptan la constatación de una autoridad certificadora superior, su reconocimiento con valor jurídico en nuestro medio no es posible, dado que la regulación misma como el establecimiento de las autoridades certificadoras correspondientes deben ser creadas por ley.

La firma digitalizada

La firma digitalizada es aquella que se escribe informáticamente hablando, o mejor dicho, se dibuja, en un dispositivo que permite estampar una rúbrica al igual que en un soporte papel, generando una imagen o gráfico que se incorpora al archivo del documento. Se trata de un lector óptico que consiste en una pantalla con sensores que reproducen los rasgos de la firma hecha con puño y letra. Un ejemplo de esta técnica es la utilizada para estampar la firma por el Tribunal Supremo de Elecciones en la emisión de la nueva presentación de la cédula de identidad.

Se trata de un documento jurídico electrónico en sentido estricto, pues es un archivo electrónico que sólo podemos percibir mediante el uso de un computador. No se puede confundir con un documento jurídico en sentido amplio, como sería el documento impreso en una computadora, al cual se le ha calzado la firma con una pluma o lapicero (que luego puede, a su vez ser digitalizado creando una imagen del documento completo).

El valor probatorio del documento

Uno de los aspectos que plantea la consulta es el valor probatorio del documento electrónico, al igual que el documento no electrónico. Resulta preciso repasar algunas nociones fundamentales sobre medios y fuentes de prueba.

El documento puede cumplir diversas funciones; en primer término, de carácter sustancial, como requisito necesario para la existencia de un negocio jurídico determinado, como requisito *ad-solemnitatem*. Para Giannantonio el ordenamiento jurídico toma en consideración la actividad de la documentación

a causa de su importancia social y dicta al respecto su disciplina bajo diversos perfiles.

“Por sobre todo, disciplina las varias especies de documentos, su forma, su eficacia como medio de prueba y, a veces, como condición de validez de los actos jurídicos; mediante las normas penales prevé y pena los delitos de adulteración y tutela la fe pública, o sea la confianza de cada uno en la genuinidad, autenticidad y veracidad de los documentos y, por tanto, en su eficacia²³.”

La segunda función es de carácter probatorio, cuando sirve o puede servir eventualmente de elemento de corroboración ante un conflicto de intereses; constituye uno de los aspectos más importantes, desde la óptica procesal, estudiar el carácter probatorio del documento. Lo primero que corresponde es, siguiendo la explicación de Heliè que retoma Sentís Melendo, repasar la genial distinción que Carnelutti hizo entre **fuentes y medios de prueba**. (En “La Prueba”, de S. Sentís Melendo, Ed. EJE, Bs. Aires, 1979, ps. 14 y ss.)

Para una mejor comprensión de diferenciar entre fuentes y medios de prueba, Carnelutti parte de que hay que distinguir entre el perito y el testigo: o sea en el hecho de que el testigo existe antes del proceso; en cambio, al perito lo crea el proceso; el testigo existe no sólo antes, sino con total independencia del proceso y aunque éste no llegue a producirse.

El juez le da un encargo al perito para que realice un servicio; en cambio, el concepto de encargo no sirve, no funciona, respecto del testigo. Por ello, como todos sabemos, es que los peritos son medios de prueba fungibles que están a disposición del juez y que éste selecciona a discreción, en contraste con los testigos, cuyo número y personas vienen determinados por acontecimientos preprocesales y que han de tener una relación histórica con el asunto de que se trate. A propósito, según López Mesa-Valente²⁴ los testigos, “no son otra cosa que una **memoria con soporte biológico** de donde se extraen representaciones o descripciones de hechos pasados”.

²³ Giannantonio, op. cit. Pág. 99.

²⁴ Citado en Manual de Informática Jurídica, de Guibourg, Allende y Campanella, Ed. ASTREA, Bs. Aires, 1996, p. 235).

Como antes lo indicamos, para Carnelutti el documento es definido como “*una cosa que sirve para conocer un hecho*” en contraposición al testigo, que es una persona que narra, y no una cosa que representa.

Fuentes son los elementos probatorios que existen antes del proceso y con independencia de éste: así, **no sólo el documento** sino también el testigo; y, sobre todo, la cosa litigiosa; y el litigante, en cuanto sabe lo que ha ocurrido; pero no el perito, ni el reconocimiento judicial, ni la declaración del testigo o la de la parte. No deben confundirse, y ello es importante, con las pruebas preconstituidas.

Por otra parte, medios son las actuaciones judiciales con las cuales las fuentes se incorporan al proceso. Y así, el testigo es una fuente y su declaración es un medio. También la parte -y lo que ella sabe- es una fuente y su reconocimiento por el juez es un medio. Lo mismo ha de decirse cuando se trate del examen pericial.

Igual distinción cabe hacer en cuanto a los documentos; éstos son **fuentes**, independientemente de su carácter de prueba preconstituida; pero **su incorporación**, con todas las diligencias a que pueda dar lugar es el **medio**.

Las regulaciones archivísticas

Existe una serie de normas en el ordenamiento jurídico para la conservación de los documentos de particular importancia y para llevar los archivos apropiados; se trata de normas extraídas sustancialmente de las reglas de la ciencia de la archivística²⁵.

La decisión que llegue a tomar el Archivo Nacional respecto de la adopción o incorporación del disco compacto tanto como documento en sí como de copia de otros documentos, constituirá una de las más trascendentales de su existencia. Para ello deberá tomar todas las previsiones del caso, con el

²⁵ Giannantonio, idem..

fin de que los documentos tengan el valor jurídico de fuente y eventualmente puedan constituirse en medio de prueba.

La Ley del Sistema Nacional de Archivos, N° 7202 de 24 de octubre de 1990, establece en su artículo 11 las funciones que corresponden a la Junta Administrativa del Archivo Nacional en su carácter de máxima autoridad del Sistema Nacional de Archivos.

Al respecto son de particular interés las disposiciones contenidas en las incisos e, f y h de dicho artículo:

- d) establecer las políticas archivísticas del país y recomendar estrategias para un adecuado desarrollo del Sistema Nacional de Archivos.*
- e) Formular recomendaciones técnicas sobre la producción y la gestión de documentos.*
- h) Formular recomendaciones técnicas sobre la administración de documentos producidos por medios automáticos.*

Como se puede colegir de lo anterior, estas funciones trascienden el ámbito de la Institución, para normar una actividad a nivel nacional, como es el caso del establecimiento de las políticas archivísticas del país y la recomendación de estrategias para el adecuado desarrollo del Sistema Nacional de Archivos, igualmente la de recomendar para la producción y gestión de documentos, así como de los producidos por medios automáticos, léase documentos electrónicos.

Estas disposiciones “archivísticas” se potencian con las que observamos en los cuatro artículos arriba transcritos de nuestro derecho positivo, que autorizan por medio de la vía de reglamento establecer las que se requieren para establecer un adecuado ordenamiento respecto de la emisión, archivo y reproducción de documentos electrónicos.

CONCLUSION:

El disco compacto constituye un documento, tanto como continente como contenido, con valor jurídico, de conformidad con nuestro ordenamiento jurídico.

Corresponde al Archivo Nacional establecer las políticas y dictar las regulaciones específicas para permitir la recuperación y actualización de este instrumental tecnológico, que contemplen los requerimientos técnicos, archivísticos y administrativos, para que la producción de tal acervo pueda efectivamente cumplir y garantizar su función documental.

Atentamente,

Enrique Germán POCHE CABEZAS
Procurador – Director del SINALEVI

TARJETA

DISCO COMPACTO / VALOR PROBATORIO / DOCUMENTO/ DOCUMENTO ELECTRONICO

La Licda. Ana V. García de Benedictis, mediante oficio SD –6989 consulta sobre la validez del documento “escrito” en disco óptico (CD-ROM).

El Lic. Enrique G. Pochet Cabezas, mediante el Dictamen C-283-98 de 24 de diciembre de 1998 da respuesta a dicha consulta, realizando un análisis jurídico sobre temas afines a la cuestión, tales como el almacenamiento computarizado de la información, la lectura y escritura informática, los discos magnéticos y los compactos, el concepto de documento (continente y contenido), su definición, la evolución de documento en nuestro derecho positivo, el documento electrónico y su autenticidad, las firmas digital y digitalizada, el valor probatorio del documento, junto con las regulaciones archivísticas y la Ley del Archivo Nacional, concluyendo que el disco compacto constituye un documento, tanto como continente como contenido, con valor jurídico, de conformidad con nuestro ordenamiento jurídico. Corresponde al Archivo Nacional establecer las políticas y dictar las regulaciones específicas para permitir la recuperación y actualización de este instrumental tecnológico, que contemplen los requerimientos técnicos, archivísticos y administrativos, para que la producción de tal acervo pueda efectivamente cumplir y garantizar su función documental.