

## XII Jornada Notarial Iberoamericana \*

### Tema II

### Informática Jurídica del Derecho Notarial y del Derecho Registral

- A) DOCUMENTO NOTARIAL EN SOPORTE ELECTRÓNICO COMO MEDIO DE AGILIZAR LAS RELACIONES JURÍDICAS TRANSACCIONALES Y SU ACCESO A LOS REGISTROS PÚBLICOS
- B) AUTORIDAD CERTIFICANTE

**Coordinadora nacional:** Escribana Ana María Kemper.

**Autores:** Escribanos Mauricio Devoto, Gastón Bavera, Hernán Gervasutti, Ángel Francisco Cerávolo, Jorge De Bártolo, Flora M. Katz, Lorena Berutti, María José Pérez Clouet, María Angélica Vitale, Martín Giralt Font, Arnaldo Dárdano, Ana María Kemper, doctor Juan Teodoro Herrmann.

**Colaboradora edición:** Escribana Patricia A. Lanzón.

---

\* Punta del Este (Uruguay), 7 al 10 de noviembre de 2006.

*N. de R.:* La segunda parte de este trabajo se publicará en el próximo número de *Revista del Notariado*.

## INTRODUCCIÓN

### **El Gobierno Electrónico en el mundo**

Gobierno Electrónico en la Argentina.

El desafío.

Esc. Mauricio Devoto (Ciudad de Buenos Aires).

### **Iniciativas del Gobierno Electrónico**

Esc. Ana María Kemper (Coordinadora nacional).

### **Firma digital y firma ológrafa**

I. Documento.

II. Acto Jurídico.

III. Firma.

Not. Gastón Bavera - Not. Ezequiel José Streger (provincia de Buenos Aires) Comentario de Esc. Ana María Kemper (Coordinadora nacional).

### **Conceptos y diferencias entre la firma digital y la firma electrónica**

Esc. Ana María Kemper (Coordinadora nacional).

### **Informática Jurídica del Derecho Notarial y Registral**

I. Documento electrónico. Noción y fundamentos.

II. Del requerimiento de escritura.

III. Del requerimiento de firma.

Inconvenientes.

IV. Firma digital.

V. Valor probatorio del documento electrónico.

VI. Clasificación jurídica de los documentos electrónicos.

Bibliografía.

Dr. Juan Teodoro Herrmann.

(Aporte provincia de San Juan).

### **Documentos electrónicos en el Derecho argentino**

#### **Clasificación.**

Introducción.

I. Documentos electrónicos que generan un principio de prueba por escrito.

II. Documentos electrónicos que conforman instrumentos privados y gozan de las presunciones de autoría e integridad.

III. Documentos electrónicos que configuran instrumentos públicos.

IV. Certificación de fecha y hora: una cuestión no resuelta.

V. Síntesis.

Esc. Hernán Gervasutti (Ciudad de Buenos Aires).

**Las nuevas tecnologías y la función fedataria**

- I. El soporte electrónico.
- II. Autoría del documento.
- III. Criptografía de clave pública y firma digital.
- IV. Ventajas y limitaciones.
- V. La indelegabilidad de la función notarial y la firma digital.
- VI. Conclusiones.

Esc. Ángel Francisco Cerávolo y Esc. Jorge De Bártolo (Ciudad de Buenos Aires).

**Contrato Electrónico - Perfeccionamiento - Garantías - Derecho del Consumidor - El notariado y la contratación electrónica**

Introducción.

- I. Celebración y perfeccionamiento del contrato electrónico - Oferta y aceptación.
- II. Seguridad del comercio electrónico - Derecho del Consumidor.
- III. El contrato electrónico en Argentina.
- IV. El notariado y la contratación electrónica.
- V. Conclusiones.

Bibliografía.

Esc. Flora M. Katz (Ciudad de Buenos Aires).

**La firma digital y el hábeas data: su incidencia en el consumidor**

- I. Introducción.
- II. Concepto de firma digital.  
Su importancia en el ámbito de los contratos de consumo.
- III. La firma digital y la teoría de la recepción - Envío en los contratos de consumo en el ámbito internacional.
- IV. El hábeas data en los contratos de consumo. Su importancia en la ley 24.240 de defensa del consumidor.
- V. Consideraciones finales.

**Aparición y desarrollo de la firma digital en el campo jurídico de la República Argentina**

- I. Análisis normativo de la ley 25.506/2001 de firma digital.
- II. Conceptos y diferencias entre la firma digital y la firma electrónica.

Bibliografía.

Esc. Lorena Berutti - Aporte Notariado Novel.

Decreto 724/2006 - FIRMA DIGITAL - Modificase la reglamentación de la ley N° 25.506 - Normativa vigente.

Esc. Ana María Kemper - Comentario (Coordinadora nacional).

**Autoridades certificadoras****El certificador licenciado**

I. Introducción.

II. Certificados digitales: su contenido y validez.

III. Certificadores licenciados.

IV. 1 Recursos de los certificadores licenciados.

2 Tercerización de la infraestructura tecnológica.

3 Responsabilidad del certificador licenciado por la tercerización de la infraestructura tecnológica.

V. Autoridades de registro. Concepto. Funciones.

Responsabilidad del certificador licenciado respecto de la autoridad de registro.

VI. Certificadores licenciados y la certificación notarial de la firma digital.

VII. El Consejo Federal del Notariado Argentino como certificador licenciado y los Colegios Notariales y sus notarios como autoridades de registro.

Esc. María José Pérez Clouet (provincia de Buenos Aires).

**Breve análisis de la función notarial y la actividad de los certificadores licenciados de la ley 25.506**

Comentario de Esc. Ana María Kemper sobre artículo publicado en Internet.

“Internet, firma digital y la certificación”, Dr. Juan Pablo Albornoko.

Suplemento de Derecho Administrativo. *El Dial Express*.

**Jurisprudencia argentina sobre documentos electrónicos. Consideraciones previas**

CASO: Cámara Nacional de Apelaciones en lo Civil, Sala I.

FECHA: 11/08/2005.

I. HECHOS:

II. LA LEY. Esc. María Angélica Vitale - Esc. Ana María Kemper (Ciudad de Buenos Aires).

Prueba en el Derecho informático: su apreciación en los estrados judiciales.

Comentario Esc. Ana María Kemper (Ciudad de Buenos Aires).

Nota a fallo artículo “Nuevamente sobre la prueba en el Derecho Informático”. Dr. Juan Martín Alterini - Publicado en *La Ley* del 14 de diciembre de 2005, pp. 8/9.

**EL DERECHO INFORMÁTICO Y EL DERECHO REGISTRAL**

I. Aplicaciones notariales prácticas.

Esc. Martín Giralt Font (Ciudad de Buenos Aires).

II. Implementación de consultas por Internet.

Colegio de Escribanos de la provincia de Jujuy y el Registro de la Propiedad.

Primera cuestión.

Segunda cuestión.

Esc. Arnaldo Dárdano (Ciudad de Buenos Aires).

## **II. Folio Real Electrónico del Registro de la Propiedad de la Ciudad de Buenos Aires (SACRI)**

Breve reseña de su funcionamiento.

## **III. SICODONO: Sistema de Consulta *on-line* entre Colegios Notariales y Registro Nacional de la Propiedad Automotor**

Descripción de su funcionamiento - Sistema de Seguridad.

Esc. Ana María Kemper (Coordinadora nacional).

## **PODER JUDICIAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA**

### **Aplicación de la Firma Digital - Registro Nacional de Reincidencia**

Consulta de Certificados de Antecedentes Penales con Firma Digital.

Verificación del certificado. Esc. Ana María Kemper (Coordinadora nacional).

## **APOSTILLE ELECTRÓNICA**

Conclusión del II Foro Internacional celebrado en Washington, mayo de 2006.

La firma digital del notario en actos “calificados”.

Una visión hacia el futuro. Esc. Arnaldo Dárdano (Ciudad de Buenos Aires).

## **CONCLUSIONES**

Ponencia.

## Introducción

### El Gobierno Electrónico en el mundo

### Iniciativas del Gobierno Electrónico en la República Argentina

#### Introducción

#### El desafío del notariado argentino: ser pieza clave del Gobierno Electrónico

##### El Gobierno Electrónico en el mundo

La apertura de Internet al comercio y al sector privado y la ley de Firma Digital del Estado de Utah, hechos producidos a mediados de la década del 90, modificaron radicalmente el panorama que se tenía en todo el mundo de la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y su influencia en el Derecho. Hasta entonces las computadoras eran contempladas más que nada como herramientas que facilitaban el trabajo diario. Un paso más adelante que la máquina de escribir y el fax.

Sin embargo, aquello que para países como la Argentina se asemejaba a una especie de meteorito caído del cielo, para otros –léase Estados Unidos y varios países de la Unión Europea– era la consecuencia de una visión anticipada de lo que sería la sociedad del futuro. Tanto es así que desde comienzos de los ‘90 en Europa y los Estados Unidos se hablaba de la Revolución Digital y de la Era de la Información, aunque no se conocieran exactamente los alcances de dicha revolución; fueron los líderes de los distintos gobiernos quienes asumieron el reto de preparar países y regiones para los desafíos que las TIC traerían aparejados. Políticas de Estado como la “National Information Structure” en los Estados Unidos y “The Information Society” en la Unión Europea –ambas de 1993– contemplaban y anticipaban el impacto, desafíos y peligros que estas tecnologías iban a producir en los distintos ámbitos y sectores. Al mismo tiempo, estas iniciativas incluían medidas concretas para cada ámbito: economía, salud, educación, seguridad, administración pública y las bases para la construcción del marco físico y jurídico que sirviera de sustento a los nuevos tipos de relaciones, actividades y aplicaciones derivadas de la utilización de las TIC.

El comercio electrónico por redes abiertas como Internet pareció ser el ámbito propicio para la utilización de herramientas como la Firma Digital, al permitir brindar ciertas “certezas” sobre la integridad de la información transmitida y la identidad de “desconocidos” contratantes. El tiempo fue demostrando que la utilización en entornos cerrados o entre “personas” que tenían algún tipo de relación previa era una lógica evolución.

Los gobiernos modernos también iniciaron, por medio de las TIC, la evolución necesaria para satisfacer las nuevas demandas de la sociedad, constituyén-

dose en modelos en la nueva sociedad. Y lo hicieron mediante el diseño de estrategias de gobierno electrónico, que permiten reducir el costo de la reforma del Estado, ofrecer más y mejores servicios al ciudadano, asegurar la transparencia de los actos de gobierno, aumentar la eficacia y eficiencia de la gestión pública, fomentar la participación ciudadana y fortalecer la democracia.

En este derrotero, herramientas con tanta resonancia mediata como la firma digital o firma electrónica, lejos de ser consideradas concebidas por la mente de un trasnochado o el sueño de una élite de especialistas, constituyen naturalmente un eslabón más dentro de políticas de gobierno electrónico cuidadosamente planificadas. Hablamos de mejores servicios al ciudadano y de eficacia y eficiencia en la gestión del gobierno y en la gestión de aquellos “colaboradores” de quienes el Estado se sirve para realizar algunas de sus funciones, como los escribanos. Por ello es que la utilización de estas herramientas por los notarios se ve simplificada en aquellos países que cuentan con políticas de gobierno electrónico coherentes e integradas, en donde todos los jugadores forman parte de un mismo equipo y apuntan hacia un mismo arco. De poco serviría que una sola de estas piezas contara con certificados de clave pública y/o una autoridad certificante propia. Hacen faltar interlocutores. Aquí, más que en otro lado, debe existir sintonía entre los jugadores.

#### Gobierno Electrónico en la Argentina

Argentina cuenta con su Ley de firma digital desde el año 2001. El notariado argentino fue una de las primeras instituciones en Latinoamérica en estudiar el tema, así como la primera en contar con una autoridad certificante propia. El año 2006 nos encuentra sin firma digital, frente a una ley que aún no es operativa y una autoridad certificante notarial “congelada” por falta de clientes propios y de interlocutores que le den sentido a su existencia. Todo ello tiene su lógica.

Siguiendo la natural tendencia a formar parte de la red, estar fuera de ella es estar fuera del mundo rudimentariamente, movida por la fuerza de los hechos, sin una clara percepción del nuevo mundo, en la última década la sociedad argentina comenzó a transitar la evolución hacia la sociedad del conocimiento. Sin la guía de iniciativas globales como las antes mencionadas, nos hemos acostumbrado a las maravillas y bondades que la revolución digital trae aparejadas. También hemos sufrido alguno de sus puntos oscuros, vinculados generalmente a la seguridad y privacidad de la información. Movimientos populares, asambleas barriales, amas de casa y profesionales organizan sus quehaceres diarios por medio del correo electrónico. La cultura, el arte, la arquitectura y la ingeniería han evolucionado gracias a la digitalización. Las empresas han aprovechado las TIC y sus herramientas para comenzar a funcionar sobre una base de redes. Saben o deberían saber que aquella que no es una red o no funciona en red desaparece a corto plazo, y que aquellas economías que no estén dentro del paradigma de la información y el conocimiento sólo podrán permanecer como economías de supervivencia. Esta sociedad vive y trabaja de otra manera, controla y es controlada de otra manera.

¿Qué han hecho los gobiernos para constituirse en modelos de la nueva sociedad? Los gobiernos, mientras tanto, sin poder trascender lo inmediato y lo urgente, no han percibido la imperiosa necesidad de formar parte de esta realidad. “No sabíamos que el mundo estaba tan globalizado”, se escucha decir por los pasillos. Ello, lamentablemente, conduce a medidas que nos alejan de la nueva sociedad. Por otro lado, se han empeñado en mantener antiguas estructuras y procesos. En un mundo en permanente cambio, las aguas que bañan la administración pública son siempre las mismas.

Necesitamos en forma urgente una política de gobierno electrónico. Ello no significa sólo una ventana, una página en Internet, una ley de Firma Digital. Implica liderazgo, reforma. Como todas las reformas, no puede ser alcanzada simplemente bosquejando una ley o por la orden impartida por un líder político. Requiere cambiar la forma en que los funcionarios piensan y actúan, cómo ven sus trabajos y cómo comparten la información entre departamentos o áreas, con los ciudadanos y las empresas. Requiere una reingeniería de los procesos, dentro de cada una de las áreas y a través del gobierno.

La percepción del gobierno electrónico como un proceso de reforma, y no como la automatización de las operaciones del gobierno, contribuirá con la evolución hacia una sociedad de la información que potenciará y enriquecerá la vida de los ciudadanos por la posibilidad de acceso a la información y el conocimiento y a las oportunidades sociales, económicas y políticas que ofrece. Esto está convirtiéndose en una prioridad nacional dominante en todos los países, ricos o pobres, desarrollados y en desarrollo.

#### El desafío

La consolidación del notariado argentino como una pieza de peso dentro de este difícil contexto general manifestado requiere de un fuerte compromiso político y de un gran esfuerzo en materia de investigación y desarrollo de nuevas aplicaciones. Aun ante la ausencia de políticas de gobierno electrónico bien definidas en el orden nacional y provincial, el notariado ha venido trabajando en diversos proyectos que se mencionan a lo largo de este trabajo. El trabajo es duro y arduo, pero no deja de ser un desafío que debemos asumir con responsabilidad y convicción.

#### Iniciativas de Gobierno Electrónico

El viernes 9 de junio de 2006, el subsecretario de la Gestión Pública, Dr. Juan Manuel Abal Medina, expuso los principales lineamientos del portal [www.argentina.gov.ar](http://www.argentina.gov.ar) y del decreto modificatorio que regula la Ley de Firma Digital.

Dicha actividad se realizó en consonancia con el anuncio que previamente había formulado el presidente de la Nación, Dr. Néstor Kirchner, respecto de la firma del decreto 724/2006. Este acto se llevó a cabo en las oficinas de la Administración Federal de Ingresos Públicos y participaron el jefe de Gabinete, Dr. Alberto Fernández y el titular de la AFIP, Dr. Alberto Abad.

El nuevo portal del Gobierno argentino (<http://www.argentina.gov.ar>) es



una iniciativa desarrollada conjuntamente por la Secretaría de Medios de la Nación y la Subsecretaría de la Gestión Pública.

El portal cuenta con información del país y de la administración pública nacional, que presenta oferta de servicios al ciudadano, como la Guía de Trámites, ya disponible, y próximamente el Directorio del Estado, el Sistema de Atención en Línea y la Consulta de Expedientes.

De esta forma, centraliza la información requerida por los ciudadanos sobre los servicios que brinda la administración pública, y sobre los mecanismos para acceder a ellos.

Asimismo, provee toda la información que necesitan las empresas para producir y exportar, así como datos para los extranjeros que quieren visitar el país.

De esta manera, las herramientas del gobierno electrónico facilitan la interacción de los ciudadanos con la administración pública, y también contribuyen a dinamizar la actividad económica y la inserción del país en el mundo.

Por otro lado, la ley 25.506 establece la utilización de la firma digital y del documento digital, lo que abre enormes oportunidades a la sociedad para “despapelizar” las transacciones, reduciendo los tiempos y costos asociados a ellas.

Al reglamentar esta ley, el Presidente ha definido que los organismos de la APN podrán obtener licencias de Autoridad de Certificación para proveer certificados de manera gratuita a los usuarios del Estado y así facilitar los trámites electrónicos y no establecer barreras que excluyan a sectores de la sociedad.

La firma de este decreto ha abierto la puerta a la próxima aprobación y entrada en vigencia de las Normas de Licenciamiento previstas en la Ley, a partir de lo cual el Estado nacional iniciará un progresivo pero intenso uso de la firma digital y el documento digital, como herramientas centrales en el proceso de modernización de su funcionamiento.

## Estudio doctrinario

- Firma digital y firma ológrafa
- Conceptos y diferencias entre la firma digital y la firma electrónica
- Informática jurídica del Derecho Notarial y Registral
- Documentos electrónicos que conforman instrumentos privados y gozan de las presunciones de autoría e integridad
- Las nuevas tecnologías y la función fedataria
- Contrato electrónico. Perfeccionamiento. Garantías
- La firma digital y el hábeas data: su incidencia en el consumidor

### Firma digital y firma ológrafa

Como Coordinadora de este trabajo, que representa la posición de los notarios de la República Argentina, considero necesario hacer referencia a las siguientes reflexiones:

#### I. Documento

Tal y como afirma Orelle, en el ámbito jurídico tradicionalmente resultan unidos, en forma secular, la comunicación y la escritura. Sobre todo, considerando que este medio de propagación de conocimiento tiene una antigüedad de 5.000 años. Ello explica que la estructuración de los sistemas jurídicos haya sido elaborada sobre la base de la escritura, el papel y la firma.

Varias son las definiciones que los autores dan a “documento”, entre ellas, y de acuerdo con el interés del presente trabajo, leemos a Ossorio, en cuya definición de instrumento dice: “... *el escrito en que se perpetúa la memoria de un hecho, el papel o documento con que se prueba alguna cosa, la descripción, memoria o nota de cuanto uno ha dispuesto o ejecutado, o de lo que ha sido convenido entre dos o más personas [...]* en el vocabulario corriente, los instrumentos suelen ser llamados documentos...”.

Así las cosas, y de conformidad con lo antedicho, vemos, sin embargo, que cuando la doctrina se refiere a documentos informáticos o electrónicos, nunca utiliza el término “instrumento”.

#### II. Acto jurídico

Nuestro Código Civil, en el Libro II, Sección II, bajo el acápite “De los Actos Jurídicos”, en el Título II, artículo 944, define al acto jurídico como “... *los actos voluntarios lícitos, que tengan por fin inmediato, establecer entre las personas relaciones jurídicas, crear, modificar, transferir, conservar o aniquilar derechos*”; como vemos, el codificador quiso dar como rasgo sobresaliente al acto jurídico la voluntariedad.

El acto, como hecho jurídico humano, entra en la categoría de voluntario cuando es ejecutado con: **discernimiento, intención y libertad**, según la estructura interna de la voluntad expuesta por la ley.

Es de importancia en el tema que se trata no ahondar en estos tres elemen-

tos configurativos de la voluntad, sino en cómo se manifiesta la voluntad al momento de expresarla.

El artículo 916 de nuestro Código Civil relaciona forma y voluntad, y delimita qué formas serán válidas como expresión de voluntad, vale decir que la voluntad, conformada por sus tres elementos, debe ser volcada en una forma válida para nuestro ordenamiento jurídico, de lo contrario no producirá los efectos queridos o tenidos en cuenta en el momento de contratar. ¿Cómo queda entonces plasmada la voluntad de una persona en acto jurídico negocial? Podremos decir: utilizando la forma prevista por la ley, lo cual no sería inexacto, pero ¿cuál es la muestra acabada de la voluntad plasmada en el instrumento que la contiene? Volvemos sobre la clásica distinción entre la forma y la prueba de los actos jurídicos, y repetimos sin cesar siguiendo a Orelle “*La prueba es el conjunto de elementos para demostrar la existencia de un hecho, de ahí que mientras la forma es un elemento del acto, la prueba es ajena a él, aun cuando ambas tienen carácter externo. La forma es contemporánea al acto y la prueba puede ser posterior. Puede existir al acto, pero no lograrse probarlo, aunque en algunos casos forma y prueba se confundan, como acontece en los actos formalizados por instrumento público*”. La respuesta al interrogante planteado es muy simple, sin hacer mayor hincapié en la distinción anterior, se trata de la firma, ni más ni menos.

### III. Firma

Nuestro Código Civil otorga a la firma tanto valor que ella es requisito esencial en las escrituras públicas y en los instrumentos privados. Sin firma no hay instrumento, ni público ni privado; estamos frente a un requisito esencial, sin el cual, como vimos, no hay instrumento. En este sentido, para las escrituras públicas aplicamos el artículo 1001, en cuanto a la firma de los otorgantes, y del notario autorizante. El valor de la firma es trascendental, tanto es así que sostenemos, siguiendo a Salvat, que sin firma no hay instrumento. En congruencia con ello, nuestro Código Civil permite la firma en blanco, con las salvedades de rigor, pero permite la formación de un instrumento que es firmado antes de que se haya redactado el cuerpo, más argumento en nuestro favor. En un instrumento, sea público o privado, la firma pesa más que cualquier otro elemento, sin duda alguna, y el fundamento es, a nuestro entender, muy simple: la firma implica la presencia del otorgante; no garantiza que haya leído el cuerpo del instrumento, o que lo haya comprendido, pero sí que estuvo allí y estampó su firma. Inconvenientes que quedan salvados ante la presencia de un notario.

En el mismo orden de ideas se encuentra regulada la firma a ruego, restringida a las escrituras públicas, y de ningún valor en instrumentos privados, cuestión que compartimos.

Para el caso de los instrumentos privados, reza el artículo 1012: “*La firma de las partes es una condición esencial para la existencia de todo acto bajo forma privada. Ella no puede ser reemplazada por signos ni por las iniciales de los nombres o apellidos*”. Acorde a nuestro parecer, la norma *sub examine*, en su

primera parte, no deja dudas; en cambio, su desenlace crea dudas propias de la época en la que fue redactada. Con esto no queremos desempolvar una vieja polémica que ha sido zanjada, pues no nos detendremos a analizar cómo debe ser una firma. No nos resulta extraño que nuestro Código Civil no haya definido a la firma en ninguna norma expresa, sino que la única definición que alude a ella esté plasmada en una nota; por dos razones muy simples: primero, por las costumbres de la época y segundo, por la metodología utilizada por Vélez.

La firma, “... **es el lazo que une al firmante con el documento en que se pone...**”, es el nexo entre la persona y el documento. Para establecer ese lazo, la firma no necesita ser nominal, ni ser legible; esto es, no requiere expresar de manera legible el nombre del firmante; en una palabra, no requiere aptitud para desempeñar aquella función indicativa, que ni antes ni mucho menos ahora, los documentos escritos acostumbra a cumplir. Los documentos no suelen indicar mediante la firma quién es su autor (ni quiénes son las demás personas que intervienen en ellos), sino que lo hacen en su encabezamiento (*inscriptio, praescriptio*), o en el cuerpo del documento; la función indicativa de la firma electrónica es una exigencia de la contratación a distancia y no de los conceptos de documento y de firma.

Al constituir el lazo o nexo de la persona con el documento, la firma tiene que ser “documental” y “personal”, debe haber sido puesta en el documento por el firmante “en persona”. La idea suele expresarse como manuscritura, escritura con la propia mano, del puño y letra del firmante, pero esta forma resulta estrecha y ha sido ampliada a cualquier otra grafía puesta en el documento por el firmante mismo, es toda holografía; porque en realidad lo que subyace en el requisito de la manuscritura es la actuación del signante en el mismo documento. Ciertamente es que la manuscritura puede ser sustituida por cualquier otra grafía del signante que necesariamente haya de ser personal, pero no por una grafía que pueda ser puesta por un tercero o por procedimientos que permitan a terceros imponerla. La esencia de la firma radica en ser una grafía puesta en el documento por la actuación personal del firmante, de manera que este actúe por sí mismo, aunque no lo verifique por su mano, manuscribiendo.

**En el caso de la firma digital, el certificado reconocido por el prestador del servicio de certificación acreditará, con la eficacia que sea, quién es el titular de la clave pública con la que el documento ha sido descifrado; y de ello resultará quién es el titular de la clave probada con la que fue encriptado, porque el titular de ambas claves tiene que ser la misma persona; pero esta persona no tiene que ser necesariamente la misma que ha codificado el texto, pues ese certificado, por “reconocido” que sea, en manera alguna puede acreditar que el titular mismo de ambas claves es quien ha actuado su clave privada para cifrar el documento, hecho que el certificador ignora por completo, porque no estaba allí.**

Toda la tecnología de la doble clave asimétrica no puede determinar quién accionó la clave privada; lo mismo que la matrícula de un auto sirve para

identificar a su titular, pero no para saber quién lo manejaba al tiempo de un accidente.

La firma digital avanzada identifica al titular de la pareja asimétrica de claves, pero no identifica al firmante, que puede ser una persona distinta.

La función primordial de la firma no es esa identificación del firmante, sino la de ser instrumento de su declaración de voluntad. También desde este punto de vista se comprueba la inadecuación de firma digital para los documentos contractuales.

La verdadera función de la firma es, en efecto, la función declarativa, que es la que exige esa actuación personal del signante, imponiendo al documento una grafía. Una firma declara muchas cosas: declara que aquello es un documento, y no un proyecto o borrador, puesto que no hay documento sin autor; declara, al ser suscripción, que el documento está terminado, declara que el firmante asume como propio el documento, y lo aprueba y confirma, en el concepto y en la medida que el mismo instrumento establece. Pero la firma no se limita al documento, pues lo que principalmente se firma es su contenido, las manifestaciones o declaraciones que el firmante efectúa mediante el documento y, por lo tanto, en los documentos negociales, su declaración de voluntad.

La firma del otorgante es, como dejamos expuesto, esencialmente la manifestación del consentimiento, la firma constituye el punto de confluencia de la actividad negocial y de la actividad documental, es un elemento esencial del negocio y del documento.

En contra, huyendo del argumento, un gran especialista en Derecho informático, Zagami: “Función declarativa: No es una consecuencia que deriva natural y lógicamente de la suscripción, sino que ha nacido como simplificación de la adopción de fórmulas más complejas, que primero por vía convencional, después por recepción legislativa, han desaparecido casi enteramente. Es posible, por tanto, que se le atribuya el mismo valor a la aposición de una firma digital”.

No hay tal origen convencional. La firma tuvo siempre naturaleza declarativa; pueden servirnos de ejemplo las *Partidas*: “el facedor del testamento deue escreuir su nome en la fin de la carta, diziendo así: Yo, fulano, otorgo que fize este testamento, en la manera que es escrito en esta carta” (*Partidas*, 6.1.1). La fórmula se ha sintetizado, pero su naturaleza declarativa no ha variado.

La firma como acción, como actuación personal, es imprescindible en los documentos negociales, aquellos por los que se verifica una declaración de voluntad; en ellos, la firma no es un mero requisito del documento, sino que es lo que hace documento de lo que antes de ella no era más que un proyecto; sin firma no hay documento negocial, porque no hay negocio. Desde siempre la doctrina le otorgó un valor esencial, como por ejemplo “el que firmó un documento se entiende que lo ha aprobado”, incluso en el Derecho francés los documentos privados se denominan *actes sous seing privé* (actos bajo firma privada, arts. 1322 y ss. del *Code*). Lo mismo ocurre en la escritura pública, que el documento notarial negocial.

La firma digital no cumple la función declarativa dado que no exige una actuación personal del signante, que es imprescindible para exteriorizar la propia voluntad.

Tomando a la firma como grafía y como función, con total congruencia, ésta precisa de una actuación personal del firmante, una actuación física, corporal, del firmante mismo, porque sólo así puede ser instrumento de su declaración de voluntad.

La consecuencia es obvia: la firma digital no es firma. ¿Por qué la llamamos firma si no lo es? Ni siquiera califica de firma virtual. En palabras de la autora francesa Marie Anne Frison-Roche: “*en una dirección aristotélica la virtualidad de un hecho designa el desenvolvimiento que alcanzará mañana*”, y ha obtenido en el Derecho aplicaciones tan notorias como la teoría del título y el modo; pero actualmente, “por la transposición literal del término *virtually*”, la virtualidad recibe una acepción platónica, “por referencia a un mundo de reflejos y de realidades ideales”, sin existencia real, ni actual ni futura, que jurídicamente sólo puede ser fuente de confusiones, que, a veces, parecen buscadas a propósito.

La clave privada de la firma digital puede ser utilizada para la encriptación del texto por un tercero, incluso sin consentimiento ni conocimiento de su titular, y entonces nadie podrá decir que el titular ha declarado nada; quien ha declarado es una tercera persona de su entorno en la que había depositado su confianza, que había memorizado, al usarse en su presencia, no ya los innumerables dígitos de la clave privada misma, lo que sería imposible, sino los poquísimos que permiten el acceso a ella a través de un PIN o de una *password*, o que se había apoderado del soporte en que está registrada; pensemos, sobre todo que la clave privada puede registrarse en cualquier tipo de soporte, y que ese soporte no será necesariamente único, sino que, por el contrario, el volumen de la empresa exigirá muchas veces una pluralidad de soportes de clave privada.

Pensemos que quien utiliza la firma digital de un tercero está autorizado por aquél a hacerlo, pero que al momento de cumplir con las obligaciones emergentes del contrato firmado con su firma digital, niega haber sido él el firmante. En este caso, y suponiendo que esta persona puede probar lo que alega, habrá un conflicto cierto y de difícil solución. Nuestra intención es dejar sentado que en este tipo de casos, y en muchos muy parecidos, la utilización de la firma digital por un tercero esconde un mandato tácito, que debe desenmascarse con el objeto de dar seguridad jurídica a los cocontratantes. Aquellos que se vanaglorian de los favores del *e-business* y de la contratación informática pierden de vista este tipo de problemas, donde se da por sentado que la velocidad de los negocios necesita de un marco legal menos riguroso, pero quienes sustentan estas ideas son siempre las grandes empresas, donde el riesgo en la contratación es una imputación más en la columna de pérdidas que resulta minúscula en balance anual comparada con las ganancias. Allí es donde debemos apuntar, siguiendo un sentido aristotélico de la justicia, distribuyendo, estando siempre a mantener el sinalagma.

Ahora bien, si no es firma, ¿qué es la llamada firma digital? A nuestro entender, y siguiendo a Rodríguez Adrados, la firma digital es un sello, un perfeccionamiento del sello improntado en el documento con un signáculo que trasciende todo el texto sellado y lo encripta, con lo que, por añadidura, se logra la integridad del documento. **La distinción entre firma y sello radica precisamente en que la firma exige una actuación de la persona misma del firmante, mientras el sello puede ser puesto por otra persona.** Por ello solamente en el Derecho público arraigó el documento sellado *authenticum sigillum*, porque las que podríamos llamar administraciones públicas tenían los selladores de que nos hablan las *Partidas*, que sellaban los documentos y custodiaban los sellos bajo rigurosas normas penales. En este sentido nuestra ley que regula el uso de la firma digital la circunscribe, hasta el momento, dentro de la administración pública, con lo cual parece que el criterio sentado por las *Partidas* sigue vigente. Así también la ley alemana define a la firma digital como un sello *siegel* de datos digitales.

El documento informático, evidentemente, puede ser entre nosotros forma de un contrato, en virtud del principio de libertad de formas. Pero no cabe desconocer que muchas veces resultará difícil escindir los efectos del documento electrónico de los efectos de la firma digital, que es su elemento creacional; pero también pecan de simplistas la solución italiana y la francesa, que creen resolver todos los problemas con la afirmación de que el documento electrónico provisto de los debidos requisitos, según lo normado por el **artículo 3 de la ley Nº 25.506** cuando dispone expresamente que **la firma digital satisface el requerimiento de firma, equiparándola en sus efectos jurídicos a la firma manuscrita**, o como reza el 4.1 del Reglamento italiano, al decir “satisface el requisito legal de la forma escrita” o, como más ampliamente expresa el artículo 1316 francés, “**la prueba literal, o prueba por escrito, resulta de una serie de letras, de caracteres, de cifras, o de cualesquiera signos o símbolos dotados de un significado inteligible, cualesquiera que sean su soporte o sus modalidades de transmisión**”.

Salvatore Patti reconoce en el supuesto de la firma digital, “como sucede en otros casos en que la declaración de voluntad viene confiada a instrumentos externos de la persona, y la conexión con el declarante prescinde del tradicional medio de imputación constituido por la suscripción autógrafa, surge el problema del uso no autorizado del instrumento –en la presente hipótesis de la clave de suscripción– por parte de sujeto distinto del titular”, pero niega que exista entonces un problema de autenticidad de la firma, puesto que la clave utilizada ilícitamente por el tercero es la auténtica clave privada del titular: “la firma digital puesta por persona diversa del titular de la clave (y no autorizada a hacerlo)” no plantea “un problema de autenticidad de la firma digital, sino de ilícita utilización del instrumento por obra de terceros”.

En el momento genético, hay, a simple vista, una diferencia esencial entre la firma manuscrita en un instrumento privado y la firma digital en un documento electrónico, que impide aplicar a ésta las normas dictadas para aquélla. Esta realidad de las cosas no puede evitarse por una presunción de la

“identidad del signatario”, porque la “identidad de la clave” es algo totalmente distinto de la “identidad de la persona” que en el caso concreto ha utilizado la clave privada para la encriptación de un texto.

El Reglamento italiano, para evitar la posibilidad de utilización de la clave privada por un tercero, permite en el artículo 16.1 la autenticación notarial de la firma digital, con lo que la firma se tiene por reconocida y ya no es posible su desconocimiento, sino sólo la redargución de falsedad. “La autenticación de la firma digital consiste –añade el número 2 del precepto– en la atestación por parte del oficial público de que la firma digital ha sido puesta en su presencia por el titular, previo accertamiento de su identidad personal, de la validez de la clave pública y del hecho de que el documento suscripto responde a la voluntad de la parte y no está en contraste con el ordenamiento jurídico”. Este precepto responde a la Ley Notarial italiana, que se refiere a la indagación de la voluntad de las partes y al control de la legalidad del acto.

Parece difícil que un notario pueda dar fe de que la persona que ha identificado como titular de una determinada clave pública acciona ante él precisamente la pareja clave privada para codificar el texto ya que, aun prescindiendo de su reciente variabilidad, la clave privada es por definición secreta, también para el notario.

Se había llegado a la convicción de que el documento electrónico no podía funcionar de manera autónoma; que no bastaba con que el destinatario comprobase en una guía, a la manera de las de teléfonos, quién era el titular de la clave pública, sino que se precisaba la intervención de un tercero de confianza de las partes, con carácter de verdadera autoridad de certificación, para identificar a ese titular, comprobar sus facultades si intervenía en representación de otra persona y acreditar la vigencia de la certificación.

Estas misiones no podían ser asumidas por el llamado *notary public* norteamericano, lego en Derecho, por lo que en los Estados Unidos surgió la idea de perfeccionarlo creando el que, no con demasiado acierto, se denominó Cyber notario. “*La figura del Notario latino difícilmente se lograría compendiar más felizmente y más sucintamente que indicándole como un sujeto de confianza de la sociedad dotado de terceridad y poderes de certificación, indicando por tanto los elementos que según la opinión prevalente deben ser propios de la Certification Authority*” (Mario Micoli).

En esta tesitura, se olvidaba de que “Autoridad de Certificación” y “Notario” en manera alguna se identifican, aunque tengan algunas tareas comunes; el notario tiene otras funciones más amplias, de determinación de la voluntad de los otorgantes, información y consejo, redacción y adecuación, ajenas totalmente a esas autoridades de certificación. La Autoridad de Certificación tiene también funciones que actualmente no competen al notario latino, algunas de las cuales, quizá, no nos sea posible asumir.

Toda prudencia es poca a la hora de introducir en el Derecho positivo un instrumento público negocial informático; es preferible dejar que el tiempo madure las sensibilidades y muestre los resultados favorables o desfavorables que se produzcan en otros ámbitos, puesto que nosotros, los notarios, estamos



mayormente expuestos, como categoría, a los riesgos y a las incertidumbres de una innovación que incide centralmente en nuestra función de “productores de autenticidad”.

Es probable que nuestra actuación como notarios se circunscriba a realizar a) trámites de gestión notarial ante los Registros Públicos de la Propiedad y Comercial, y/o cualquier otro que estuviere en condiciones de recibir este tipo de información por vía telemática; b) actas de conocimiento, necesarias para la obtención de un certificado de firma digital ante la autoridad certificante.

En un segundo plano, que los Colegios Notariales y/o el Consejo Federal del Notariado Argentino se constituyan en autoridades certificantes del notariado.

Después de todo lo expuesto, se puede concluir: **no existe una equivalencia jurídica entre firma manuscrita en papel y firma digital, ambas deben ser utilizadas en cuanto a la forma y prueba de los actos jurídicos con características propias, pero distintas.**

## Conceptos y diferencias entre la firma digital y la firma electrónica

El concepto de firma digital fue introducido en el año mil novecientos setenta y seis por Whitfield Diffie y Martin Hellman, a partir de la creación de un sistema asimétrico basado en dos claves diferentes, la pública y la privada. Básicamente la firma digital consiste en un conjunto de datos asociados a un mensaje y que permite asegurar tanto la identidad del firmante como la integridad del mensaje. Esta nueva herramienta tecnológica logra equiparar los efectos que hoy en día posee la firma ológrafa; al igual que ésta, la firma digital no implica la confidencialidad del documento, ya que éste podrá ser visualizado por otras personas. A partir de estos avances técnicos, se volvió necesario un respaldo normativo para garantizar efectos jurídicos de un documento firmado digitalmente.

Para la legislación argentina los conceptos de firma digital y firma electrónica no poseen el mismo significado; esto se debe a que la firma digital goza de lo que llamamos una presunción *iuris tantum* en su favor, por lo que un documento firmado digitalmente se presume, salvo prueba en contrario, que proviene del suscriptor del certificado asociado y que su contenido no ha sido modificado. En cambio, la firma electrónica no goza de esta presunción y, en caso de ser desconocida por su titular, corresponderá a quien la invoca acreditar su validez.

En lo que se refiere exclusivamente a la denominación de este sistema de claves asimétrico, nos encontramos con que, por ejemplo, en la Comunidad Europea emplean los términos “Firma Electrónica Avanzada” o “Firma Electrónica Reconocida”, en otros países, como Brasil y Chile, utilizan la denominación “Firma Electrónica”, lo que para nosotros es “Firma Digital”.

En cuanto a su funcionamiento, para generar la firma digital el firmante emplea un complejo procedimiento matemático, el cual se cifra con la clave privada, relacionando al documento con información propia del firmante, co-

mo si fuera una huella digital. El receptor, al recibir el mensaje, procederá a su verificación, descifrando la firma digital del mensaje mediante la utilización de la clave pública del firmante; si ambas coinciden, significa que no hubo alteración de los contenidos del mensaje y se asegurará la identidad del firmante. En otras palabras, cada sujeto posee un par de claves, la clave privada confidencial y que se usa para encriptar el mensaje, la clave pública conocida por todos y que se utiliza para desencriptar. El emisor, antes de enviar el mensaje, desplegará una función denominada *hash*, que hace un resumen del mismo, con la propiedad de cambiar si se llegare a modificar el contenido del mensaje original; luego el emisor encripta el resumen del mensaje con su clave privada y esta será la firma digital que se añade. El receptor, al recibir el mensaje, empleará la función *hash* y desencriptará la firma utilizando la clave pública del firmante, para obtener así el resumen que el emisor calculó. Si ambos resúmenes coinciden, entonces la firma es válida y el emisor no podrá negar haber enviado ese mensaje que lleva su firma.

Por último, cabe destacar el término “Firma Digital Simple”, utilizado por la legislación española para referirse a lo que nosotros denominamos “Firma Electrónica”, ya que ambas acepciones se refieren a aquella identificación que no goza de presunción de autoría e integridad.

Sin duda, las definiciones y los conceptos son aún muy técnicos, ambiguos y de difícil comprensión para el común de la gente, pero con el tiempo se irán incorporando al vocabulario habitual y funcionarán sistemáticamente abriendo las puertas del mundo tecnológico.

## Informática jurídica del Derecho Notarial y Registral

### I. El documento electrónico. Noción y fundamentos

Como una especie dentro del género de los documentos, desde la irrupción de la informática en el mundo jurídico se individualiza al denominado ‘documento electrónico’, sobre el cual se han escrito innumerables semblanzas, intentando establecer su naturaleza, estructura, caracteres y requisitos, además de especular con la posibilidad de obtener, algún día, que esta particular especie documental sustituya con idoneidad suficiente a su ancestral pariente soportado en papel, en el cumplimiento de las importantes funciones jurídicas que éste desempeña.

Sin lugar a dudas, el documento electrónico participa del concepto de documento, sea que lo entendamos en su acepción más amplia, como “*toda cosa producto de un acto humano, perceptible con los sentidos de la vista y el tacto, que sirve de prueba histórica indirecta y representativa de un hecho cualquiera*”; o en su sentido más restringido, limitado a “*las escrituras destinadas a constatar una relación jurídica, para las cuales se reserva el nombre de instrumentos*”; ya que al igual que cualquier otro objeto cultural, los objetos elaborados por una máquina electrónica mediante el uso de técnicas informáticas son obviamente susceptibles de ser impregnados y modificados por aquellos fenómenos que constantemente se suceden en el universo cognoscitivo y que por lo general

denominamos ‘hechos’, constituyendo actualmente –junto con el papel– las más amplias bases de registro de éstos.

De tal manera, ensayando una primera y básica noción acerca de estos novedosos objetos que pone a nuestro alcance la tecnología, podemos entonces afirmar que ‘documento electrónico’ es todo objeto material elaborado con una computadora u ordenador, mediante el uso de técnicas informáticas, a fin de lograr la instrumentación de un hecho, un acto o una relación de intereses ya formada, tengan carácter jurídico, o no, así como también la formación misma del contenido de ese hecho, acto o relación –además de su materialización–, a partir de una serie de datos e instrucciones previamente proporcionados a la máquina y gestionados por un conjunto de programas informáticos adecuados.

En ambos supuestos, la actividad desarrollada por la máquina se traduce en una típica actividad de documentación, ya sea con el cometido de formalizar una voluntad externa e instrumentarla en un objeto material concreto, de manera similar a como se hace con las técnicas tradicionales para documentar y tornar menos controvertida una relación, acto o hecho ya existente en el universo cognoscitivo; o bien, a efectos de constituir directamente tal relación, acto o hecho, generando el elemento expresivo necesario de dicha voluntad, el cual –una vez generado lógicamente– se exteriorizará en una manifestación determinada que puede asumir formas diversas, ya que el documento electrónico por lo general se encontrará memorizado digitalmente y soportado en la memoria central de la computadora donde se elaboró; pero también es posible guardarlo en las llamadas memorias de masa, o sea, en soportes magnéticos, ópticos o digitales, externos e independientes al ordenador (cintas o discos). Estrictamente, son dichos soportes los que se conocen como documento electrónico, siendo característica común a todos el hecho de no ser inteligibles para el hombre en forma directa, sino contando con la necesaria intervención de una máquina electrónica que traduzca y haga perceptibles y comprensibles las señales digitales que los componen.

Ahora bien, a la hora de referirnos concretamente a la aptitud jurídica del documento electrónico, es decir, a la posibilidad cierta de alcanzar una razonable convicción acerca de la realidad de los hechos consignados en ese particular objeto, de cuya comprobación fehaciente normalmente depende el reconocimiento de los derechos que tales hechos importan; y asimismo, cuando nuestra pretensión consiste en producir efectos jurídicos, sobre la base de ciertos y determinados hechos registrados en un soporte electrónico, para llegar a establecer entre las personas relaciones jurídicas, crear, modificar, transferir, conservar o aniquilar derechos; es preciso profundizar un poco más en el análisis, a fin de poder determinar la concurrencia de algunos presupuestos básicos, sin los cuales no sería factible pretender la eventual equiparación de ambas especies documentales, a saber: la clásica escritura plasmada con una lapicera sobre una hoja de papel; y el conjunto de señales magnéticas o digitales memorizadas en un soporte electrónico.

## II. Del requerimiento de escritura

La importancia que para el Derecho revisten los documentos, sobre todo los documentos escritos –o instrumentos, como bien los denomina Alsina– surge de su propia materialidad, en tanto permiten representar con singular exactitud la voluntad de las partes con respecto a las relaciones jurídicas que establecen entre sí, evitando asimismo que por el transcurso del tiempo se borren las circunstancias y pormenores que tuvieron en cuenta al momento de obligarse. Por eso, para la instrumentación de ciertos actos, la ley exige expresamente la forma escrita: a veces, en miras a la propia validez y existencia del acto jurídico instrumentado –*ad solemnitatem*– y otras, en cuanto a su prueba –*ad probationem*–; a partir de lo cual se impone necesariamente determinar, en primer lugar, si el documento electrónico puede realmente considerarse un documento ‘escrito’ y, en todo caso, hasta qué punto se encuentra en condiciones de satisfacer el requerimiento legal de escritura, entendida como la actividad que consiste en “*trazar sobre una superficie signos convencionales que expresan ideas o sonidos de modo que después puedan leerse*”.

En tal sentido, cabe tener en cuenta que tratándose de instrumentos privados, es decir, aquellos que las partes otorgan por sí mismas, sin intervención de oficial público alguno, en nuestro ordenamiento jurídico impera el principio de libertad de las formas, que en pocas palabras significa que para crear un documento las partes pueden utilizar las formalidades que juzguen más convenientes: pueden escribirlos de puño y letra, o permitir que lo haga un tercero, siendo asimismo indiferente que los confeccionen con tinta o lápiz, mecanografiados o impresos, e incluso que los redacten en cualquier idioma, conforme lo dispone el artículo 1020 del Código Civil argentino.

En consecuencia, ello implica admitir que para satisfacer el requerimiento de escritura, el contenido de un documento debe simplemente reflejar la utilización de un ‘código’ determinado y la existencia de algún mecanismo que permita descifrarlo para poder entender el mensaje representado con él, de lo que resulta que lo relevante para que exista escritura no es más que la fijación de un mensaje sobre un soporte material, en un lenguaje destinado a la comunicación. Por lo tanto, sin temor a equivocarnos, podemos afirmar que en la época actual y por la generalidad de su uso, el código con el que se fije el mensaje bien puede consistir en el denominado ‘código binario’ y esto, aun cuando para descifrar el contenido del mensaje expresado sea necesario contar con el auxilio de un artefacto mecánico, electromecánico o electrónico, que pueda llevar a cabo la operación de traducción del referido mensaje a un lenguaje comprensible, de una manera mucho más rápida, segura y eficiente que aquella en la que podría llegar a hacerlo un ser humano. Sobre todo, teniendo en cuenta que dicha operación no importa algo distinto de lo que significa traducir al idioma nacional cualquier otro idioma en el que un mensaje se instrumente, máxime cuando, en definitiva, el lenguaje no es otra cosa que un código convencional y uniforme, cuyo uso generalizado por una cierta cantidad de personas que lo conocen y comprenden les permite comunicarse entre sí, en forma oral y escrita.

Hoy en día, no es posible desconocer que el documento electrónico puede asumir perfectamente el valor de acto escrito, en tanto contiene un mensaje (que puede ser un texto alfanumérico, pero también un diseño o un gráfico) en un lenguaje convencional (el lenguaje de los *bit*), sobre un soporte material mueble (en general, cintas o discos magnéticos o memorias circuitales) y destinado a durar en el tiempo (aunque en modos diversos según que se trate de memorias de masa, volátiles, ROM o RAM).

Por otra parte, el material en el que esté escrito, contenido o ‘soportado’ el documento es también indiferente en relación con las formalidades exigidas por la ley. Cuando el Código Civil argentino se refiere a la escritura del acto (artículo 973), a la expresión por escrito (artículo 975), o al hecho de que la expresión por escrito debe tener lugar en una determinada clase de instrumento (artículo 978), en ningún momento requiere que sea escrito única y exclusivamente en papel; por lo que podría estar escrito en una piedra, una tabla, un pedazo de tela, un trozo de piel o cuero, o en cualquier otro material algo más moderno, como por ejemplo, el plástico. Y menos aún importa el elemento con el cual se provoque la alteración física en el material utilizado, interesando simplemente que se trate de un elemento idóneo para ello y que efectivamente pueda decirse –luego de que el elemento actúe sobre el soporte– que ese soporte ha sido impregnado, modificado o alterado por medio de la escritura, o lo que es lo mismo, que contiene un mensaje expresado en un determinado código.

Al respecto, la técnica que consiste en magnetizar alternativamente un pedazo de plástico mediante impulsos eléctricos, con el objeto de plasmar en él un mensaje cifrado en código binario, susceptible de ser interpretado con posterioridad por una computadora y traducido por ella a un lenguaje comprensible para el receptor o destinatario humano del referido mensaje, es una técnica perfectamente válida para alterar físicamente el material utilizado y concluir que ese soporte se encuentra escrito. De tal manera y según la terminología empleada por Devis Echandía, el resultado obtenido con el proceso tecnológico que acabamos de describir puede obviamente caracterizarse con la denominación genérica de documento y, asimismo, según la clasificación intentada por Alsina, agruparse en la especie de los documentos literales o propiamente instrumentos.

### III. Del requerimiento de firma

Como segunda cuestión en orden a la determinación de la pretendida aptitud jurídica del documento electrónico, es dable recordar que la sola escritura del acto representado en un documento no basta para adquirir la certeza de que el texto corresponde a la declaración de voluntad allí expresada y, por lo tanto, es obvio que necesitamos algo más para encontrarnos en condiciones de imputarle a alguien los efectos jurídicos derivados de los hechos registrados en dicho documento, en cuya virtud es imprescindible tomar en cuenta algunas otras consideraciones de singular importancia, entre las cuales se destaca lo dispuesto por el artículo 1012 del Código Civil argentino, en tanto prescribe

que la firma de las partes es una condición esencial para la existencia de todo acto escrito bajo forma privada.

Etimológicamente, la palabra “firma” proviene del latín *firmare*, que significa “afirmar”, “dar fuerza”, a partir de lo cual es posible entender por qué en las diversas definiciones de firma encontramos siempre involucrada la noción de su función excluyente, es decir, la de dar autenticidad; aprobar el contenido del documento que se suscribe y, en su caso, obligar al cumplimiento de lo allí manifestado.

En la *Enciclopedia Jurídica Omeba* hallamos definido el término que nos ocupa, de la siguiente manera: “la firma es una inscripción manuscrita que indica el nombre de una persona que entiende hacer suyas las declaraciones del acto”; y también como “el nombre escrito por propia mano en caracteres alfabéticos y de una manera particular, al pie del documento, al efecto de autenticar su contenido”. Por su parte, Couture indica que la firma es “el 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”, proponiendo un concepto muy semejante al que entrega la Real Academia Española en su diccionario, donde leemos que es el “nombre y apellido, o título de una persona, que ésta pone con rúbrica al pie de un documento escrito de mano propia o ajena, para darle autenticidad, para expresar que se aprueba su contenido, o para obligarse a lo que en él se dice”, definiendo a su vez la rúbrica como “el rasgo o conjunto de rasgos de figura determinada, que como parte de la firma pone cada cual después de su nombre o título”.

Así, sobre la base de las definiciones indicadas, cabe advertir que carece de todo sentido intentar construir una noción cabal de firma sin aludir al instrumento que contiene la declaración de voluntad que se pretende imputar a quien lo suscribe. Y asimismo, que sólo desde el momento en que la firma está estampada en el cuerpo del documento, puede llegar entonces a entenderse que el suscriptor ha querido hacer suya la declaración de voluntad expresada en él, ya que en caso contrario sería inconcebible reputar como válida la producción de efectos tan trascendentes como el establecido en el artículo 1028 del cuerpo legal citado, en tanto considera suficiente el reconocimiento judicial de la firma para tener por reconocido también el contenido.

Haciendo una rápida y concisa revisión de los principales métodos que a través de la historia se han empleado para conseguir relacionar el consentimiento y la voluntad de una persona con las expresiones volcadas en un documento, es sugerente apreciar que el hecho de firmar con semejante cometido resulta ser una práctica relativamente reciente.

En Roma, los documentos no se firmaban (*Cód. Just.* VII, 6, 1, 1. Inst. III, 23). Existía una ceremonia solemne llamada *manufirmatio*, que consistía en la lectura del documento en voz alta por parte de su autor o del notario interviniente, para luego desplegarlo sobre una mesa y pasar la mano por encima y a lo largo del pergamino en señal de aceptación de su contenido, haciendo posteriormente lo mismo cada uno de los testigos. Y aunque después de cum-

plir con esta formalidad, en ocasiones algunos acostumbraban a estampar su nombre o un signo al final del documento, dicha práctica no formaba parte del acto celebrado; era más bien un formulismo social antes que un elemento de autenticación del documento.

En el Derecho visigodo se estilaba la confirmación del documento por medio de testigos que lo tocaran; también era corriente la práctica de signarlo o suscribirlo, pero aunque desde la época euriciana las leyes visigodas prestaron particular atención a las formalidades documentales, regulando detalladamente las suscripciones, firmas y comprobación de las escrituras, la firma tampoco estaba estipulada como un requisito indispensable.

Ya en la Edad Media se puso en vigor el uso de sellos por parte de los funcionarios gubernamentales a los fines de garantizar la autenticidad de la documentación oficial y, más adelante, esta práctica fue también adoptada por las clases nobles y privilegiadas, como un signo personal distintivo que permitiera conocer la identidad del autor del documento, quien por lo general los llevaba consigo en anillos cubiertos o en recipientes especiales (guardasellos). Los escribanos de aquella época, sobre todo los de las colonias españolas en América, usaban marcas, signos y cruces al final de la escritura, añadiendo la frase “en testimonio de verdad”, de modo que su imposición en cualquier documento hacía presumir su autenticidad y, en consecuencia, sin tales signos los instrumentos no hacían fe ni traían aparejada ejecución.

Por cierto, como en aquel tiempo no era común ni estaba generalizado el manejo de la escritura, no fue sino con la apertura y el desenvolvimiento de la instrucción formal y pública que la firma manuscrita consiguió el lugar, la importancia y la función excluyente que contemporáneamente se le asigna, reflejada en el reconocimiento de su valor jurídico, como resultado de la aplicación de una técnica bastante idónea, en miras al logro del objetivo de autenticación históricamente buscado para proteger el contenido de los documentos, siendo en el cumplimiento de esa función jurídica asignada que la firma manuscrita alcanza tres finalidades que son clave al respecto.

En primer lugar, posee una clara aptitud indicativa, sirviendo normalmente para conocer al autor del documento y asegurar la relación entre el acto firmado y la persona que lo ha suscrito, por cuanto designa la identidad y autoría del firmante. También cumple un rol declarativo, que permite asumir, aceptar o adherir al contenido del documento por parte de aquel que estampa su firma, siendo éste el aspecto intencional o intelectual de la firma. **En el mismo sentido, el artículo 6 de la ley N° 25.506 dispone expresamente que los documentos digitales satisfacen el requerimiento de escritura**, el cual se constituye en el signo principal que representa la voluntad de obligarse. Por último, cabe señalar el importante papel que desempeña en materia probatoria, contribuyendo a la eventual comprobación de que el autor de la firma es efectivamente aquel que fue identificado como tal en el acto, ya que ante el desconocimiento, duda o negación de aquella, por medio de un examen pericial caligráfico se tiene la posibilidad de establecer con suficiente certeza la relación de identidad referida en primer término.

Con todo, la técnica tradicional de autenticar un documento por medio de la firma manuscrita presenta varios puntos débiles, por ejemplo, el de atenerse casi exclusivamente a los documentos soportados en papel; o depender de que el firmante sepa leer y escribir, lo que incluso resta validez a la inscripción hecha por personas analfabetas, o de algún modo impedidas, que pretendan consentir un acto jurídico con alguna seña en particular –una cruz o su impresión digital–, ya que si en el caso concreto no se observan simultáneamente las demás formalidades prescriptas por la ley para tales supuestos, encaminadas a suplir las propiedades de certificación de la voluntad, de cuya falta estos medios de acreditar la identidad adolecen, resultará inadmisibles la equiparación de los mismos en reemplazo de la firma.

Sin perjuicio de ello, a la hora de firmar nos enfrentamos también con diversas limitaciones de carácter legal, como la incluida en el artículo 3633 del Código Civil argentino, que sujeta la validez de los testamentos a la existencia de la firma escrita con todas las letras alfabéticas que componen el nombre y apellido del testador, rechazando –al menos en principio– la escritura del apellido solamente o sus iniciales, en concordancia con lo establecido por el artículo 1012 *in fine*, respecto de que la firma no puede ser reemplazada por signos ni por las iniciales de los nombres y apellidos. Y con idéntico propósito, apartándose del principio de libertad de las formas, para la validez del testamento ológrafo la ley requiere que este documento en particular sea escrito todo entero por la mano misma del testador (artículo 3639), fulminándolo con la nulidad si aparece alguna parte escrita por una mano distinta (artículo 3640) e indicando, además, que debe escribirse con caracteres alfabéticos aunque pertenezcan a cualquier idioma (artículo 3641), por lo cual, ante la rigurosidad de tales disposiciones, sería una quimera pretender la validez –en calidad de ológrafo– de un testamento redactado con máquina dactilográfica, o escrito con caracteres ideográficos chinos, o también, que se encontrase soportado en un disco magnético o guardado en la memoria auxiliar de una computadora, escrito en código binario y firmado digitalmente. Sin embargo, también es cierto que ninguna norma del Código nos obliga a sentenciar que la única firma válida sea aquella que observe todas y cada una de las condiciones impuestas para los testamentos, cuando el propio artículo 3633 suaviza su rigor inicial y acepta una firma irregular e incompleta, siempre y cuando el testador acostumbrara a firmar de esa manera. A tal punto es así, que incluso ha llegado a definirse la firma como “*el conjunto de signos manuscritos con los cuales habitualmente una persona, que sabe leer y escribir, caracteriza los escritos cuyo contenido aprueba*”, *Diccionario Jurídico*.

Aparte de ello, hay que considerar que el artículo 4 de la ley N° 25.506 excluye expresamente la posibilidad de firmar digitalmente los actos de última voluntad, los que involucren derechos de familia y los personalísimos en general, que apreciado a la luz de la aclaración que el codificador incluye en la nota al artículo 3639, inclinó definitivamente a la jurisprudencia y doctrina de nuestro país a reconocer validez también a los signos, iniciales e incluso a la impresión digital de una persona, en la medida en que esa fuera la forma



**habitual en que ella firmara.** Es evidente que sólo por un desmedido apego a la interpretación literal de las disposiciones legales citadas podría llegar a entenderse que la firma, para ser tal, debe ser siempre ológrafa y manuscrita. Se cae de maduro que si de las circunstancias del caso resulta que una persona firmó en la forma habitual en que lo hace y en la inteligencia de hacer suya la declaración de voluntad instrumentada en el documento, la única conclusión posible es que debe asumir las responsabilidades y obligaciones que por ello le incumben ya que, en caso contrario, los contratantes de buena fe estarían expuestos permanentemente a las artimañas de los deshonestos e inescrupulosos.

A esta altura del análisis, estamos en condiciones de afirmar sin hesitación alguna que el bien jurídico que la ley tiende a proteger con la firma no es otro que el cabal conocimiento del contenido del acto representado en un determinado documento, y entonces no hay razón que nos impida sostener que lo fundamental no es precisamente el método o la técnica que se adopte para proteger y autenticar los documentos, sino el hecho de utilizar habitualmente un determinado método o técnica; aunque por supuesto, siempre que dicho método o técnica se encuentre en condiciones de dotar al documento con los tres caracteres que necesariamente se requiere que estén reunidos, a los fines de garantizar la seguridad jurídica que debe primar en las relaciones interpersonales.

**Tales caracteres son los siguientes:**

1º) **la integridad, en cuanto a la posibilidad de verificar de alguna manera las alteraciones producidas en el contenido del documento, luego que éste haya sido emitido;**

2º) **la autenticidad, en relación con la posibilidad de atribuir dicho contenido a su verdadero autor y en forma fehaciente;**

3º) **el no repudio, es decir, que aun frente al desconocimiento por parte de su autor, exista.**

La firma no es la simple escritura que una persona hace de su nombre y apellido: es el nombre escrito de una manera particular, según el modo habitual seguido por la persona en diversos actos sometidos a esa formalidad. Regularmente la firma lleva el apellido de la familia; pero esto no es de rigor si el hábito constante de la persona no era firmar de esa manera.

La firma está constituida por trazos gráficos mediante los cuales un sujeto de modo habitual signa sus manifestaciones de voluntad representando su nombre. Estos pueden darse con expresión del nombre y apellido, de este último únicamente, las iniciales de ambos o simplemente signos que, en definitiva, sean los habituales a los fines indicados.

Como corolario de lo expuesto, es posible ensayar una definición de firma que contemple cualquier tipo de soporte documental, así como también cualquier técnica de protección destinada a la autenticación del contenido, en orden a lo cual considero acertado sostener que firma es simplemente **la técnica con la que una persona habitualmente integra y autentica un documento, a efectos de asumir las responsabilidades inherentes a la declaración**

*de voluntad contenida en él, con cuyo fin utiliza un método que otorgue al beneficiario de dicha declaración suficiente garantía de que posteriormente no podrá repudiarla.*

#### Inconvenientes

Sin embargo, al pretender aplicar las consideraciones expresadas en relación con la firma y poner bajo la lupa a los documentos electrónicos, se observan dos inconvenientes que es necesario resolver de alguna manera antes de poder afirmar que con ellos es posible reunir los caracteres que acabamos de enumerar. El primer inconveniente surge de la facilidad con que es posible alterar físicamente un soporte electrónico –sobre todo los magnéticos, que son los de uso más corriente– sin dejar ningún tipo de rastro aun ante los ‘ojos’ de la máquina, ya que normalmente la técnica informática utilizada no provoca la modificación irreversible del soporte, tal como ocurre con el papel. El segundo inconveniente se relaciona con la prácticamente nula posibilidad de identificar con certeza al autor de un documento electrónico, a efectos de atribuirle en forma fehaciente la autoría de su contenido y evitar de tal manera su eventual repudio.

En orden a la solución de tales inconvenientes, se han ideado y desarrollado diversos mecanismos, generalmente atados a recaudos tales como la utilización de medios de memorización de datos, cuya tecnología conlleva la modificación irreversible del estado físico y garantiza la estabilidad, perdurabilidad, inmutabilidad e inalterabilidad del soporte, con lo que se pretende asegurar la fidelidad, uniformidad e integridad de la información que constituye la base de la registración. Pero, lamentablemente, las soluciones de este tipo insisten en el fútil intento de autenticar el documento a través de la protección del soporte en el que se vuelca el mensaje, anulando en su nombre varios de los beneficios y ventajas que ofrecen las técnicas desarrolladas por la informática en el campo documental, entre las cuales se destacan la compresión de datos y la corrección de errores.

Con idéntico sentido, **el artículo 3 de la ley N° 25.506 dispone expresamente que la firma digital satisface el requerimiento de firma, equiparándola en sus efectos jurídicos a la firma manuscrita.**

Ahora bien, para poder asimilar y comprender cabalmente lo que esto significa, primero que nada debemos despojarnos de los prejuicios y fundamentos que nutren a la ‘cultura papel’ en la que todavía estamos inmersos, aceptando por consiguiente que el efecto más trascendente que se logra a partir del uso racional de las nuevas tecnologías en este ámbito viene dado por la posibilidad de independizar –en forma total y absoluta– la información que se pretende reflejar en un determinado documento de los patrones limitantes involucrados en el soporte que en una circunstancia determinada está destinado a contenerla. Y en ese sentido, no cabe duda de que la utilización de las técnicas basadas en los principios de la criptografía constituye un aporte excepcional en orden al logro del objetivo encaminado a dotar a los documentos electró-

nicos de los caracteres antes especificados, sin menoscabar al mismo tiempo sus ventajosas particularidades.

#### IV. Firma digital

La criptografía es una ciencia muy antigua, que mediante cálculos matemáticos complejos provoca la transformación de un texto comprensible en un texto cifrado o encriptado, de manera tal que el verdadero mensaje sea irreconocible para aquellas personas extrañas al vínculo de comunicación entablado. Generalmente, el cifrado de un mensaje se realiza utilizando una fórmula que sólo conocen los interesados, pero frente a la impresionante velocidad de cálculo de prueba y error que manejan las computadoras, este procedimiento actualmente es inviable para garantizar la confidencialidad de los mensajes encriptados en esa forma. Y por ese motivo, el procedimiento se ha ido poco a poco complicando, buscando un nivel de dificultad que torne prácticamente imposible resolver la ecuación, hasta llegar a la generación de un algoritmo basado en cálculos matemáticos y que para ser llevados a cabo requieren de mucho tiempo y recursos informáticos que superan ampliamente a los disponibles en el mercado.

La ley romana, sólo por una excelencia del arte, hacía excepción de la pintura. En cuanto a la escritura, declaraba que si alguno hubiese escrito en papel ajeno un poema o una historia, por excelente que fuese la obra, el papel era lo principal, lo escrito lo accesorio y la obra pertenecía al dueño del papel. Nosotros consideramos que el papel y la tela son hechos para el uso de la escritura o de la pintura; y no la escritura o la pintura para el uso del papel o de la tela.

Acertadamente, el artículo 6 de la ley N° 25.506 dispone: **“Se entiende por documento digital a la representación digital de actos o hechos, con independencia del soporte utilizado para su fijación, almacenamiento o archivo”**.

En realidad, calcular un algoritmo es sumamente fácil, lo difícil es obtener su inversa; es decir, que dado ‘x’ y una función ‘f’, es muy fácil generar ‘f (x)’; sin embargo, dado ‘f (x)’, es muy difícil recuperar ‘x’ cuando, además, ‘difícil’ significa varios años y varias computadoras calculando al mismo tiempo para tratar de encontrar ‘x’. Ahora bien, para que este algoritmo sirva para encriptar –y a su vez para evitar su conocimiento por parte de terceros extraños– se lo protege a su vez con una clave, de tal forma que puede deducirse ‘x’ a partir de ‘f (x)’ solamente si se conoce dicha clave.

Para mayor seguridad, se han ideado los algoritmos asimétricos, que en vez de una sola clave utilizan dos: una para encriptar el mensaje y otra distinta para desencriptarlo. Una de las claves está destinada a ser difundida entre todas aquellas personas que se desea que tengan acceso al mensaje cifrado, por lo que se la llama clave pública, mientras que la otra, la clave privada, se mantiene en absoluto secreto. Además, lo que se codifica con una de las claves sólo es posible decodificarlo con la otra y, aunque ambas claves están íntimamente relacionadas entre sí, resulta imposible deducir una de la otra.

Así, con un algoritmo asimétrico se pueden realizar dos clases de operaciones criptográficas:

1º) Una de ellas consiste en la generación de un mensaje encriptado mediante la transformación de todo el mensaje original para volverlo ilegible; en tal caso, si A quiere enviar un mensaje a B, debe encriptarlo utilizando la clave pública de B, quien al recibirlo lo desencripta utilizando su clave privada. De esta manera, B puede estar absolutamente seguro de que el mensaje no fue alterado en el trayecto, porque el único que conoce la clave para descifrarlo es él, pero no puede saber con exactitud quién se lo envió, debido a que su clave pública está al alcance de cualquier persona.

2º) La otra operación consiste en la generación de un mensaje adicional a partir del mensaje original, que se plasma en una secuencia de *bits* de longitud fija (160 *bits* o 20 caracteres).

Esta secuencia –denominada *digesto* y que bajo ningún aspecto permite reconstruir el mensaje partiendo de él– es el resultado de aplicar un determinado algoritmo al mensaje, de forma tal que es imposible que dos mensajes diferentes generen exactamente el mismo *digesto*. A la vez, siempre que se aplique ese algoritmo al mensaje original, debe obtenerse el mismo *digesto*, porque éste se vincula estrechamente con el contenido del concepto indicado. Aun siendo éste el mecanismo más seguro para garantizar la confidencialidad de un mensaje, con un poco de ingenio es posible quebrarlo. Por ejemplo: supongamos que A quiere mandarle un mensaje cifrado a B, para lo cual le solicita su clave pública, encripta el mensaje y se lo envía; pero resulta que la clave pública era de otra persona que se hizo pasar por B (situación muy factible de producirse en la realidad “virtual”, o sea, cuando las comunicaciones entre las personas se entablan mediante computadoras y, por lo tanto, no se sabe con certeza quién está del otro lado), quien ahora estará en condiciones de descifrar el mensaje de A. Cualquier alteración posterior –hasta la más insignificante, como podría ser la inclusión de un espacio en blanco– generaría una secuencia de *bits* distinta, poniendo en evidencia la alteración producida.

En tal caso, cuando A quiere mandar un mensaje a B, lo escribe y genera el *digesto*, a continuación encripta con su clave privada únicamente el *digesto* obtenido y lo envía junto con el mensaje. Esto le permite a B comprobar la integridad y autenticidad del mensaje apenas lo recibe, ya que aplicando el mismo algoritmo que A al mensaje recibido, genera a su vez el *digesto* y, simultáneamente, con la clave pública de A desencripta el *digesto* enviado por A, a fin de verificar si ambos *digestos* coinciden. Obviamente, si la coincidencia se verifica, B tendrá la plena seguridad de que el mensaje no ha sido modificado después de haber sido emitido y protegido; y además, le permitirá conocer con total exactitud la identidad del autor del mensaje, pues A y sólo A conoce la clave privada relacionada con la clave pública con la que B verificó la coincidencia del *digesto*.

Finalmente, a efectos de evitar un eventual repudio, se toma una precaución más: **antes de distribuir la clave pública se debe proceder a su registración**, requisito sin el cual la técnica empleada carece de validez. La registración

de la clave pública se realiza ante un organismo encargado de dar fe acerca de la asociación que existe entre una determinada clave pública y aquella persona que genera el par de claves, para solicitar luego su registración. Dicho organismo certifica que cierta clave pública pertenece a determinada persona, para lo cual emite un certificado que contiene los datos de la persona que lo solicitó y su clave pública. Por lo general, este certificado se envía al destinatario junto con el mensaje, a fin de que el receptor cuente con la clave pública del emisor y pueda así verificar el digesto, pero también es posible conseguirla directamente, solicitándola a la autoridad certificante.

**En síntesis, cuando un mensaje soportado electrónicamente ha sido sometido a una función matemática de digesto, mediante la utilización de una clave que sólo conoce la persona que lo emitió, y dicha función puede ser verificada las veces que sea necesario y en cualquier momento, por aplicación de una clave distinta, conocida públicamente como perteneciente a su autor en virtud de su previa registración, es técnicamente correcto afirmar que se está ante un método que con respecto a los documentos electrónicos, cumple exactamente la misma función que la firma manuscrita con respecto a los documentos soportados en papel.**

Y asimismo, como su descripción encaja perfectamente en la definición de firma de los artículos 9, 13 y 14 de la ley N° 25.506; artículos 1, 2 y 3 del decreto reglamentario 2628/2002.

En otras palabras, la firma digital es una técnica destinada a proteger un documento electrónico, con la finalidad de impedir que su contenido pueda ser alterado luego de su emisión, apoyada en la certidumbre que otorga la posibilidad de verificar semejante anormalidad al momento de acceder al documento.

#### V. Valor probatorio del documento electrónico

Ingresando ahora al aspecto netamente procesal del tema abordado en este capítulo, corresponde que nos ocupemos de analizar el valor probatorio del documento electrónico, fundamentalmente el de aquel que se encuentra autenticado por medio de una firma digital, lo que nos lleva también y en forma previa a evaluar la posibilidad de su incorporación a un proceso judicial, con el objeto de acreditar efectivamente que una declaración de voluntad ha sido originada, emitida y asumida por una determinada persona.

Y es claro que, aun contando con un método de identificación de los firmantes que asegure razonablemente la autenticidad e integridad del documento suscripto, nada obsta a que en el caso concreto se produzca el incumplimiento de lo pactado o la eventual negación de los hechos por alguna de las partes. En tal supuesto, de requerirse la intervención judicial para discutir los alcances de un acto registrado electrónicamente, es obvio que será necesario presentar ante el juez que entienda en el conflicto algún elemento de prueba que acredite en forma fehaciente que el documento aceptado y emitido es asimismo jurídicamente vinculante.

Con idéntico alcance conceptual, el artículo 2 de la ley N° 25.506 dispone:

“Se entiende por firma digital al resultado de aplicar a un documento digital un procedimiento matemático que requiere información de exclusivo conocimiento del firmante, encontrándose ésta bajo su absoluto control. La firma digital debe ser susceptible de verificación por terceras partes”.

Y así, explicitando los conceptos de Carnelutti (quien sostiene que medio de prueba es la actividad mediante la cual se busca la verdad del hecho a probar; y fuente de prueba el hecho o la cosa de la cual es posible servirse para deducir esa verdad), el doctrinario citado en primer término expresa en otro trabajo que *“la fuente es la parte de la realidad que constituye materia de percepción, es un concepto meta jurídico, extrajurídico o ajurídico, que corresponde forzosamente a una realidad anterior y extraña al proceso; el medio es un concepto jurídico y absolutamente procesal, nacerá y se formará en el proceso”*.

Es evidente entonces que para lograr el objetivo buscado por las partes en un litigio, es decir, para poder llevar al juez a la convicción de la verdad de los hechos aducidos, es imprescindible contar no sólo con un método jurídico que permita verificar las proposiciones de las partes (medios), sino también con al menos un elemento (fuente) que luego de su incorporación al proceso suministre la posibilidad cierta de demostrar la realidad del hecho principal que se quiere probar. El medio, como modo establecido por la ley tendiente a organizar la actividad probatoria de las partes en el proceso, permite incorporar la fuente, pero es claro que el hecho que debe probarse no se deduce de aquél, sino de ésta. Por ejemplo, si se trata de probar la existencia de un contrato y se ofrece como medio de prueba el de testigos, ello no significa que la realidad de la vinculación jurídica contractual se deduzca propiamente de este medio, sino en cambio de los hechos narrados en sus testimonios por las personas citadas a tal fin.

De estos conceptos se desprende claramente que un documento registrado en un soporte electrónico no es algo distinto de una fuente de prueba, en cuanto objeto físico que ha sido modificado por un hecho del hombre en un momento histórico determinado y que, por lo tanto, constituye la evidencia cierta de ese hecho, cuya real ocurrencia debe necesariamente ser probada por las partes para dar contenido a las respectivas pretensiones que atribuyen a éste consecuencias jurídicas contradictorias.

Ahora bien, es claro también que, como fuente admisible de prueba, el documento electrónico debe ser incorporado al proceso de alguna manera, es decir, a través de algún medio que permita extraer de él el conocimiento de los hechos que se quieren demostrar, y para ello será necesario atenerse a lo prescripto por las normas procesales vigentes.

En tal sentido, el artículo 378 del Código Procesal Civil y Comercial de la Nación dispone que la prueba deberá producirse por los medios previstos expresamente por la ley y por los que el juez disponga, a pedido de parte o de oficio, agregando que los medios de prueba no previstos se diligenciarán aplicando por analogía las disposiciones de los que sean semejantes, o en su defecto, en la forma que establezca el juez. Sobre esta base es dable sostener que el Código ha receptado la tesis amplia con respecto a los medios probatorios

que admite, planteando una enumeración que de ninguna manera es taxativa y cuya única limitación está dada por lo establecido en relación con que el medio de prueba propuesto no debe afectar a la moral, la libertad personal de los litigantes o de terceros, o no estar expresamente prohibido para el caso. Y aunque diversos autores sostienen que dentro de los medios probatorios enumerados por la ley caben todas las fuentes de prueba posibles, la solución dada por los códigos procesales no deja de ser coherente y práctica, porque en no pocas oportunidades la enumeración se ve desbordada por la realidad y entonces se presenta la disyuntiva de dilucidar la forma más adecuada, económica y eficiente de introducir en un proceso concreto la fuente de prueba identificada como determinante para la comprobación de los hechos alegados, cosa que generalmente ocurre con los denominados medios de prueba compuestos. En forma más explícita, algunos códigos rituales disponen: *Son medios de prueba: los documentos, la confesional de las partes, testimonial, pericial, informativa y las inspecciones, pudiendo además las partes proponer cualquier otro medio de prueba que consideren conducente a la demostración de sus pretensiones. Estas medidas se diligenciarán aplicando por analogía las disposiciones de los medios de prueba semejante o en su defecto en la forma que señale el Juez* (cfr. artículo 83 del Código de Procedimiento Laboral de la Provincia de San Juan - ley N° 5.732) cfr. Arazi, Roland, *La prueba en el proceso civil*, Cooperadora de Derecho y Ciencias Sociales, Buenos Aires, 1976, página 45.

En coincidencia con esta posición, Falcón nos indica que *“pese a que aparentemente todos los medios pueden ser reducidos a los conocidos, no puede dejarse de lado la posibilidad de que aparezcan otros medios hoy no pensados por nosotros, o que el avance técnico nos permita llegar a la prueba dotados de elementos que exceden las posibilidades actuales. El problema del sistema abierto o de la libertad de los medios permite aportar una solución de medios combinados o compuestos, actuando con unidad en una prueba, y también permite la admisión de sistemas de demostración científicos, distintos de los que la ley tiene para los documentales, limitados particularmente a los instrumentales”*.

A partir de lo expresado y no siendo moneda corriente todavía la práctica de incorporar documentos electrónicos, firmados digitalmente, o no, como prueba en un proceso judicial, es innegable que nos movemos en un terreno opinable en todos los aspectos. Y tanto es así que, aunque a primera vista aparece como más adecuada la inclusión de semejante objeto al proceso por medio de la prueba documental, en diversas ocasiones y con variados fundamentos se ha recomendado su admisión a través del reconocimiento judicial, o bien mediante la prueba pericial, e incluso por la prueba de informes.

El Código Contencioso Administrativo y Tributario de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires dispone en el artículo 324 la procedencia de la prueba de informes, mencionando que *“puede requerirse a las oficinas públicas la remisión de expedientes, testimonios, certificados u otros documentos en soportes distintos al papel, tales como video filmaciones, cintas magnéticas y soporte magnético, relacionados con el juicio”*. Entre las numerosas ponencias presentadas al XXII Congreso Nacional de Derecho Procesal sobre el tema, varias propu-

sieron la modificación de los respectivos códigos procesales, a fin de regular la que denominaron como prueba electrónica. Se basaron en la admisibilidad y libertad probatoria amplia para el documento electrónico firmado digitalmente, aunque planteando el despropósito de su recepción instrumentada en una audiencia, en la cual debería garantizarse la necesaria presencia del juez y un efectivo contralor de la contraparte, aplicándose en su valoración las reglas de la sana crítica racional en todo lo no previsto, y especificando incluso que en la audiencia referida debería procederse a la apertura del documento y a su impresión en papel para incorporarlo al expediente, trabajo que hace algunos años ya alcanzó Giannantonio, indicando que la *“prueba documental debe ser, por tanto, para estos fines entendida en el sentido más amplio posible, comprendiendo en consecuencia aun los modernos documentos electrónicos, sean éstos circuitales o constituidos por mensajes electrónicos sobre soportes magnéticos (documento electrónico en sentido estricto) o sean éstos documentos en todo caso formados por el elaborador (documento electrónico en sentido amplio)”*.

En apoyo de esta posición, son elocuentes las palabras de Fassi, para quien *“la prueba instrumental comprende todas las piezas de convicción que sirven para deducir indicios críticos en favor o en contra de los hechos debatidos; por ejemplo, el automóvil chocado, la muestra de un vino que se dice adulterado, o el trozo de cemento arrancado de una estructura para acreditar su solidez”*; y también la opinión de Falcón, quien al ensayar las posibles clasificaciones del medio de prueba documental, refiere: *“los documentos ocupan un lugar privilegiado, ya que al constituir los objetos receptores de los hechos, son en definitiva las más amplias bases de registro de los mismos. Las pruebas reales son, obviamente, documentales, y en ese sentido los documentos pueden clasificarse en dos grupos (con independencia de los medios de prueba que sean necesarios para traerlos al proceso): literales (o declarativos) y no literales (o representativos o materiales). Esta clasificación permite a su vez otras, que no necesariamente se pueden incluir en ellas, pues la división según la grafía convenida (documentos literales y no literales) lo es sólo desde el punto de vista de su contenido. Si analizamos la cuestión conforme con la posibilidad física o jurídica de traer los documentos al proceso, podemos distinguir los documentos propiamente dichos transportables, de los no transportables. Estos últimos comprenden tanto aquellos cuyo transporte físico es imposible (por su tamaño: un edificio, una montaña, o animales como una ballena), como por su complejidad, ordenación o sistema (los registros del Registro de la Propiedad Inmueble), cuando por su imposibilidad lógica (un mojón colocado), o jurídica (los libros de comercio, salvo en los supuestos del artículo 58 del Código de la materia). La prueba documental, cuyo aporte pretende el artículo 333 del Código Procesal, comprende tanto los documentos literales (instrumentos y otros papeles escritos) cuanto no literales (fotos, planos, pruebas fonográficas, videos, etc.) transportables. Ellos deben ser denunciados y traídos al proceso por este medio de prueba”*.

De tal manera, y tomando asimismo en cuenta lo manifestado acerca de la **noción, naturaleza jurídica y caracteres del documento electrónico firmado digitalmente**, es dable afirmar que éste debe incorporarse al proceso judicial



como una prueba documental, bajo la estricta observancia de la normativa procesal establecida para este medio de prueba en todas sus facetas, o sea, tanto en relación con su ofrecimiento y agregación en la primera presentación en juicio de la parte que lo tuviese en su poder (artículo 333 del CPCCN) como en cuanto a su individualización, exhibición y sustanciación, teniendo especial precaución en caso de que no se encuentre a disposición del presentante, dado que la prueba documental no puede ser sustituida o ampliada por un informe (artículos 333 y 397 del CPCCN). Y también, en orden a su impugnación y valoración, acerca de lo cual vale la pena advertir que la ley N° 25.506, en sus artículos 7° y 8°, consagra dos presunciones inéditas en el campo documental 40, las que, a mi criterio, han posicionado a esta particular especie de los documentos en una nueva categoría, que viene a ubicarse entremedio del instrumento público y el instrumento privado.

#### VI. Clasificación jurídica de los documentos electrónicos

El artículo 1190 del Código Civil argentino menciona en orden decreciente y de acuerdo con la aptitud jurídica que revisten –en definitiva traducida en su eficacia probatoria– las distintas clases de documentos que es posible agregar como prueba a un proceso judicial. Enumera en primer término a los instrumentos públicos, vale decir, aquellos a los cuales la propia ley les reconoce el carácter de auténticos y prueban por sí mismos la verdad de su contenido, en la medida en que se hayan llenado las formas prescriptas por la normativa pertinente, bajo pena de nulidad (artículo 986); seguidamente se refiere a los instrumentos particulares firmados –mejor conocidos como instrumentos privados– y, por último, a los instrumentos particulares no firmados, que son aquellos que carecen del requisito esencial de la firma, exigido por el artículo 1012 en miras al trascendental efecto previsto por el artículo 1031 del ordenamiento citado, que obliga a todo aquel contra quien se presente en juicio un instrumento privado cuya firma se atribuye, a declarar si esa firma le pertenece, o no.

**En esta última clase es donde se ubican los documentos electrónicos que no han sido firmados digitalmente, es decir, aquellos que fueron simplemente emitidos sin tomar recaudo alguno** para protegerlos y autenticarlos, cosa que por lo general ocurre con los mensajes y archivos.

Artículo 7. Se presume, salvo prueba en contrario, que toda firma digital pertenece al titular del certificado digital que permite la verificación de dicha firma, que las personas envían a través de correo electrónico, por lo general para saludarse o contarse algo, pero muchas veces también con la intención de comprometerse, contraer obligaciones, celebrar contratos y, por qué no, hasta para manifestar su última voluntad. Obviamente, si luego los autores de tales documentos actúan en congruencia con lo expresado y los reconocen como suyos, nada impide que produzcan los efectos jurídicos deseados; pero en caso de desconocerlos o repudiarlos, sólo cabrá atenerse a su eficacia probatoria absolutamente limitada, por cuanto en nuestro ordenamiento jurídico el acto escrito que carece de la correspondiente suscripción a través de la firma de su

autor no posee prácticamente ningún valor, aportando al litigio una prueba de relevancia jurídica muy modesta e inferior a la de cualquier otro medio de prueba, incluso a la de la prueba testimonial.

Como bien lo afirma Borda, en las sociedades de cultura popular poco desarrollada, la prueba testimonial tuvo siempre una importancia de primer orden. La extensión del analfabetismo hacía inaplicable la prueba escrita para los negocios ordinarios y de ahí que se exigiera el cumplimiento de formalidades rigurosas destinadas a impresionar el recuerdo de los testigos, que luego ayudarían a probar el acto. Hoy, en cambio, se nota una marcada desconfianza por esta prueba, dado que los testigos suelen recordar mal los hechos o pueden ser complacientes o falsos. Las personas que quieren vincularse entre sí por un contrato tienen a su disposición un medio cómodo y seguro –el instrumento privado–, si es que no quieren afrontar los gastos y molestias de la escritura pública, donde quedan asentados con toda claridad y sin posibilidad de confusión los términos pactados. Es lógico, pues, y razones de seguridad jurídica así lo imponen, que la ley exija para los contratos cuyo valor supere cierto monto, su otorgamiento por escrito, e impida que se prueben por testigos.

Conforme a ello, es por demás evidente que el documento electrónico no firmado digitalmente y, en general, cualquier documento carente de firma, no puede, por lo tanto, constituirse en la prueba válida y eficaz de un contrato, aun cuando el valor de éste sea inferior a los diez mil pesos previstos como límite por el Código. A lo sumo, puede llegar a considerarse un principio de prueba por escrito, en el sentido indicado en el segundo párrafo del artículo 1192 y que la jurisprudencia ha confirmado en diversas oportunidades, en orden a lo cual, por añadidura, es dable sostener que cuando el uso de medios informáticos deriva en una práctica común y corriente, como ocurre en el caso de las transferencias electrónicas de fondos, el juez de la causa en la que se ventile un eventual conflicto de intereses relacionado con tales movimientos bancarios, no debería plantear mayores inconvenientes para declarar admisible y conducente la prueba documental de dichos movimientos, apoyada en documentos electrónicos que no tengan la protección de una firma digital, aunque lógicamente, siempre y cuando los demás elementos aportados al proceso tornen verosímil la pretensión litigiosa formulada sobre la base de ellos.

Por su parte, dentro de la clase de los instrumentos particulares firmados, se ubican aquellos documentos electrónicos que al momento de su emisión han sido resguardados o autenticados por alguna técnica de protección de datos no habilitada legalmente, sea por no encontrarse en consonancia con los estándares tecnológicos internacionales vigentes, o porque le falte alguno de los requisitos exigidos por la ley para ser considerada ‘firma digital’, como por ejemplo, aquella firma cuya clave pública se encuentra registrada en un certificador no licenciado, o que ha sido utilizada fuera del período de vigencia del certificado digital válido del firmante.

En tales casos, la técnica involucrada en el proceso de suscripción no constituye una firma digital propiamente dicha, sino tan sólo un método de autenticación al que la ley denomina firma electrónica y que obviamente no

goza de las presunciones de autoría e integridad previstas en los artículos 7º y 8º de la ley Nº 25.506. Por esta circunstancia, la firma electrónica únicamente puede cumplir una función similar a la que cumple la firma manuscrita para los documentos soportados en papel; por lo tanto, corresponde a quien la invoca ocuparse de acreditar su validez frente a su eventual repudio. De allí que sin mayor esfuerzo se vislumbre que un documento electrónico firmado electrónicamente se comporta exactamente igual a un típico instrumento privado y, en consecuencia, nada obsta a su inclusión en la clase de los documentos particulares firmados.

En un escalón más arriba, aunque sin llegar a integrar la clase de los instrumentos públicos, se ubican los documentos electrónicos firmados digitalmente, así como su reproducción en formato digital, también firmados digitalmente a partir de un original de primera generación en cualquier otro soporte, los cuales son considerados por la ley como originales y con valor probatorio de tales (artículo 11 de la ley Nº 25.506).

Y si bien los documentos que conforman esta nueva categoría documental creada a partir de la sanción de la ley de firma digital no gozan del carácter de autenticidad *per se* que recubre a los instrumentos públicos, a los cuales solamente cabe impugnar bajo ciertas y determinadas condiciones mediante redargución de falsedad (artículo 395 del CPCCN), lo cierto es que tampoco imponen a la parte que presenta uno de esos documentos en juicio la carga procesal de tener que demostrar la validez de la firma que lo suscribe, ya sea mediante pericia o alguna otra prueba. Porque en el caso de los documentos electrónicos firmados digitalmente, cuya validez surja del cumplimiento de los requisitos legales establecidos, frente a la negativa, desconocimiento u objeción de la persona a quien se atribuye su contenido, juegan a favor del presentante las dos presunciones *iuris tantum* anteriormente mencionadas y, por lo tanto, al invertirse la carga de la prueba, no cabe ninguna duda de que ofrecen mayores garantías y ponen a disposición del litigante una fuerza probatoria superior a la que brindan los instrumentos privados.

## Bibliografía

- Instituto de la Enciclopedia Italiana, *Dizionario Enciclopédico Italiano*, Roma, 1960, t. XI.  
 De Saussure, Ferdinand, *Curso de Lingüística General*, Ed. Losada, Buenos Aires, 1985.  
 Giannantonio, Ettore, *El valor jurídico del documento electrónico*, Informática y Derecho, t. I, Ed. Depalma, Buenos Aires, 1991.  
 Alegría, Héctor, *Valor probatorio del documento electrónico en el moderno Derecho argentino*.  
 Bekerman, Jorge M., *Documento electrónico: necesidad de una reforma legislativa y cultural*.  
 Bergel, Salvador Darío, *El documento electrónico y la teoría de la prueba*.  
 Brenna, Ramón G., *El documento digital: ¿la extinción de los papeles?*  
 Bustamante Alsina, Jorge, *Valor probatorio del documento electrónico*.  
 Falcón, Enrique M., *Algunas ideas sobre el documento electrónico*.  
 Gabrois, Luis Mauricio, *Aporte para el estudio del valor probatorio del documento electrónico*.  
 Martino, Antonio A., *Reconocimiento del valor jurídico del documento digital en Italia*.  
 Devis Echandía, Hernando, *Teoría general de la prueba judicial*, Buenos Aires, 1970, t. II, p. 486.

Alsina, Hugo, *Tratado teórico-práctico de Derecho Procesal Civil y Comercial*, Buenos Aires, 1943, t. II, p. 291.

Falcón, Enrique M., *Gráfica Procesal*, t. II, 3ª edición actualizada, Ed. Abeledo Perrot, Buenos Aires, 1997, pp. 54 y sig.

Planiol y Ripert, *Traité pratique de Droit Civil Français*, VII, número 1458, citado por Revidatti en la *Enciclopedia Jurídica Omeba*, Ed. Bibliográfica Argentina, Buenos Aires, 1960, voz "Firma", t. XII, p. 290.

Mustapich, José, *Tratado teórico-práctico de Derecho Notarial*, t. I, p. 260, citado por Revidatti en la *Enciclopedia Jurídica Omeba*, Ed. Bibliográfica Argentina, Buenos Aires, 1960, voz "Firma", t. XII, p. 290.

Couture, Eduardo J., *Vocabulario Jurídico*, Ed. Depalma, Buenos Aires, 1976, p. 290.

Real Academia Española, *Diccionario de la Lengua Española*, XXI edición, Madrid, 1992.

*Enciclopedia Jurídica Omeba*, Ed. Bibliográfica Argentina, Buenos Aires, 1960, voz "Firma", t. XII, p. 290.

Carrascosa López, Valentín, "El documento electrónico o informático", *Revista de Informática y Derecho*, UNED, Mérida, 1995.

*Mexicano*, 2ª edición, p. 1453, voz "Firma", Ed. Porrúa, México, 1987.

Llambías *Tratado... Parte General*, t. I, pp. 1585 y ss. y *Código Civil...*, t. IIF, Belluscio, *Código Civil...* t. 4, art. 1012...

CNACiv, Sala G, Capital Federal, 26/09/1986, *in re* "Frega de Randazzo c/ Randazzo s/ Incidente".

# Documentos electrónicos en el Derecho argentino

## Introducción

La firma digital debe ser susceptible de verificación por terceras partes, tal que dicha verificación simultáneamente permita identificar al firmante y detectar cualquier alteración del documento digital posterior a su firma. Los procedimientos de firma y verificación a ser utilizados para tales fines serán los determinados por la Autoridad de Aplicación en consonancia con estándares tecnológicos internacionales vigentes.

La mentada omisión obedece a la adopción del llamado principio de neutralidad tecnológica, que procura evitar modificaciones en la ley debidas a una evolución del método en el futuro.

En cuanto al cumplimiento del requisito esencial de la firma, necesario para conferir el carácter de instrumento privado a este tipo de documentos electrónicos, el art. 3, L. F. D. resuelve con meridiana claridad el problema. Asimismo, el requisito no esencial del doble ejemplar, prescripto por el art. 1021, Cód. Civil <sup>1</sup>, queda satisfecho por el art. 11, L. F. D., que establece: “*Los documentos electrónicos firmados digitalmente y los reproducidos en formato digital firmados digitalmente a partir de originales de primera generación en cualquier otro soporte, también serán considerados originales y poseen, como consecuencia de ello, valor probatorio como tales, según los procedimientos que determine la reglamentación*”.

Por otro lado, el art. 7, L. F. D. establece la presunción *iuris tantum* de que “*toda firma digital pertenece al titular del certificado digital que permite la verificación de dicha firma*”. Esta presunción, titulada en la ley como “*presunción de autoría*”, ha provocado que se sostenga que los documentos digitales firmados digitalmente conforman una nueva categoría de instrumento jurídico, “*con un status a medio camino entre los instrumentos privados y los públicos*”, debido a la inversión de la carga de la prueba respecto de los tradicionales instrumentos privados <sup>2</sup>.

La misma ley prescribe en su art. 8 la presunción de integridad de estos documentos, diciendo que “*si el resultado de un procedimiento de verificación de una firma digital aplicado a un documento digital es verdadero, se presume, salvo prueba en contrario, que este documento digital no ha sido modificado desde el momento de su firma*”.

## I. Clasificación

No todos los documentos electrónicos tienen el mismo valor probatorio, por ello se procurará clasificarlos conforme la legislación vigente a la fecha en

---

(1) Art. 1021, Código Civil: “Los actos, sin embargo, que contengan convenciones perfectamente bilaterales deben ser redactados en tantos originales, como partes haya con un interés distinto”.

(2) Chayer, Goldfeld y Ventura, trabajo citado en nota 10, pág. 946.

la Argentina, prescindiendo de las posibles convenciones que puedan celebrarse entre las partes <sup>3</sup>:

**a) Documentos electrónicos que generan un principio de prueba por escrito:**

Son aquellos que carecen del requisito esencial de la firma prescripto por el art. 1012, Cód. Civil, y que por ello no pueden ser considerados instrumentos privados, siendo instrumentos particulares no firmados. Entre ellos pueden encontrarse tanto documentos electrónicos en sentido amplio como estricto <sup>4</sup>. Se ha recurrido a normas que rigen tanto la prueba como la forma para sostener su valor probatorio. El sistema mixto de apreciación de la prueba impuesto por el Código Procesal Civil y Comercial de la Nación, según el cual “la prueba deberá producirse por los medios previstos expresamente por la ley y por los que el juez disponga”, ha permitido que estos documentos electrónicos adquieran valor probatorio, “de conformidad con las reglas de la sana crítica” <sup>5</sup>. También se ha tenido en cuenta la denominación de “documental” que ha recibido uno de los medios de prueba tasados por la ley <sup>6</sup>. En cuanto a la forma escrita prescripta para aquellos contratos que superen una suma determinada <sup>7</sup>, la misma ha pasado de ser una excepción a ser una regla respecto del principio de libertad de formas consagrado por el art. 974, Cód. Civ., dado el bajo monto a superar que prescribe la ley <sup>8</sup>. A su vez, dicha regla está relativizada cuando existiere principio de prueba por escrito <sup>9</sup>. Este último ha sido definido por el art. 1192, Cód. Civil, como “cualquier documento público o privado que emane del adversario, de su causante o de parte

(3) Conforme lo señalara Alegría en trabajo citado en nota 1, pág. 256, “la disposición de la prueba por las partes puede concernir diferentes puntos de vista: puede hacer una convención acerca de los *medios considerados idóneos* para la prueba; puede invertir las reglas acerca de la carga de la prueba y, finalmente, puede establecer si estas convenciones pueden ser *vinculantes para el juez*”.

(4) Piénsese en los ejemplos citados *ut supra* que carezcan de los requisitos necesarios para ser considerados instrumentos privados o públicos, los que se especificarán en los puntos que siguen.

(5) Art. 386, Cód. Proc. Civ. y Com. de la Nación.

(6) Sección 2 –“Prueba Documental”– del Capítulo 5 –“Prueba”– del Título 2 –“Proceso Ordinario”– del Libro Segundo –“Procesos de Conocimiento”– del Cód. Proc. Civ. y Com. de la Nación.

(7) El art. 1193, Cód. Civ. establece: “Los contratos que tengan por objeto una cantidad de más de diez mil pesos, deben hacerse por escrito y no pueden ser probados por testigos”. Asimismo, el art. 209, Cód. de Comercio, prescribe en sus dos primeros párrafos: “La prueba de testigos, fuera de los casos expresamente declarados en este Código, sólo es admisible en los contratos cuyo valor no exceda de doscientos pesos fuertes. Tratándose de asuntos de mayor cuantía, la prueba testimonial sólo será admitida existiendo principio de prueba por escrito”.

(8) Tal lo expuesto por Alegría, Héctor, en trabajo citado en nota 1, pág. 251.

(9) Ello surge del art. 209, segundo párrafo del Cód. de Comercio transcrito en nota 23 y del art. 1191, Cód. Civil, que en lo pertinente establece: “Los contratos que tengan una forma determinada por las leyes, no se juzgarán probados, si no estuviesen en la forma prescripta, a no ser que [...] hubiese habido un principio de prueba por escrito en los contratos que pueden hacerse por instrumentos privados...”.

interesada en el asunto, o que tendría interés si viviera y que haga verosímil el hecho litigioso”<sup>10</sup>. Un concepto similar brinda el art. 209 del Código de Comercio<sup>11</sup>. De lo que antecede se permite incluir en estos artículos a los documentos electrónicos –cuando no reúnen los requisitos necesarios para ser considerados instrumentos privados o públicos–. Corresponde decir que el principio de prueba por escrito integra el plexo probatorio, pero debe necesariamente unirse a otras probanzas, esto es, carece de autosuficiencia<sup>12</sup>. Pero ello no le ha impedido erigirse en base jurídica de la eficacia probatoria de las nuevas formas de documentación<sup>13</sup>.

Por otra parte, para sostener el carácter de principio de prueba por escrito de los documentos digitales, podría prescindirse de las ideas antedichas, basando invocar el art. 6 de la ley 25.506 de Firma Digital, que establece que “un documento digital también satisface el requerimiento de escritura”.

Dentro de este apartado, pero mereciendo un lugar diferenciado, se encuentran los documentos digitales que han sido firmados electrónicamente. Para caracterizarlos, debe referirse que la necesaria respuesta normativa a la utilización de las nuevas tecnologías como herramienta de contratación tuvo cabida en nuestro país a fines del año 2001, a través de la ley 25.506 de Firma Digital –en adelante, “L. F. D.”–<sup>14</sup>, la que se ha erigido en médula normativa de la contratación celebrada mediante el uso de la denominada infraestructura de firma digital y también de la contratación celebrada mediante firma electrónica. Dicha ley, reglamentada un año después por el Poder Ejecutivo Nacional mediante el decreto 2628/2002 –en adelante, “D. R.”–<sup>15</sup>, reconoce el empleo de la firma electrónica y de la firma digital en nuestro país<sup>16</sup>. En caso de ser desconocida la firma electrónica corresponde a quien la invoca acreditar su validez”. Nótese que se le otorga el mismo tratamiento procesal que respecto de los instrumentos privados. Muestra de tal igualdad es el art. 390 del Cód. Proc. Civ. y Comercial de la Nación, que establece: “Cotejo. Si el requerido negare la firma que se le atribuye o manifestare no conocer la que se atribuya a otra persona, deberá procederse a la comprobación del documento de acuerdo con lo establecido en los artículos 458 y siguientes, en lo que correspon-

(10) En cuanto a la verosimilitud del hecho litigioso, ésta se da cuando el derecho alegado es creíble. También ha sido caracterizada como humo de buen derecho o *fumus boni juris*.

(11) Su tercer párrafo establece que “se considera principio de prueba por escrito, cualquier documento público o privado que emana del adversario, de su autor o de parte interesada en la contestación o que tendría interés si viviera”.

(12) Citando a Devis Echandía, ha señalado Bergel en trabajo citado en nota 1, pág. 149, que “constituía un componente de una prueba más compleja, que siempre necesitaba de otros elementos”.

(13) Alegría, citando a Guastavino y Gaibrois, trabajo citado en nota 1, pág. 273.

(14) Esta fue sancionada el 14 de noviembre de 2001, promulgada de hecho el 11 de diciembre siguiente y publicada en el Boletín Oficial tres días después, es decir, el 14 de diciembre de 2001.

(15) Dictado el 19 de diciembre de 2002, incumpléndose, por cierto, el art. 49, L. F. D., que ordenaba la reglamentación en un plazo de 180 días a partir de la publicación de la ley. Dicho decreto se publicó el día siguiente a su dictado en el Boletín Oficial.

(16) Conforme lo establece su art. 1.

diere”. Sin embargo, el requisito esencial de la firma prescripto por el art. 1012 del Cód. Civil para los instrumentos privados no queda satisfecho por el art. 3, L. F. D., que establece que “cuando la ley requiera una firma manuscrita, esa exigencia también queda satisfecha por una firma *digital*”<sup>17</sup>. La alusión exclusiva de esta norma a la firma digital no permite interpretar su extensión al caso de la firma electrónica<sup>18</sup>. Ello no importa que esta última no ocupe un lugar privilegiado dentro de los instrumentos particulares no firmados, que generan un principio de prueba por escrito *calificado*, puesto que por una cuestión tecnológica será mucho más fácil acreditar la validez de la firma electrónica que en los otros casos –verbigracia, las copias facsimilares–.

**b) Documentos electrónicos que conforman instrumentos privados y gozan de las presunciones de autoría e integridad:**

Cabe aquí incluir a los documentos digitales firmados digitalmente. Conforme se sostuvo más arriba, la firma digital ha sido acuñada mediante la denominada criptografía asimétrica. Sin embargo, tal método no es mencionado en el art. 2, L. F. D., que establece: “se entiende por firma digital al resultado de aplicar a un documento digital un procedimiento matemático que requiere información de exclusivo conocimiento del firmante, encontrándose ésta bajo su absoluto control. La firma digital debe ser susceptible de verificación por terceras partes, tal que dicha verificación simultáneamente permita identificar al firmante y detectar cualquier alteración del documento digital posterior a su firma. Los procedimientos de firma y verificación a ser utilizados para tales fines serán los determinados por la Autoridad de Aplicación en consonancia con estándares tecnológicos internacionales vigentes”. La mentada omisión obedece a la adopción del llamado principio de neutralidad tecnológica, que procura evitar modificaciones en la ley debidas a una evolución del método en el futuro<sup>19</sup>.

En cuanto al cumplimiento del requisito esencial de la firma, necesario para conferir el carácter de instrumento privado a este tipo de documentos electrónicos, el art. 3, L. F. D., transcripto en el apartado anterior, resuelve con meridiana claridad el problema. Asimismo, el requisito no esencial del doble

(17) La bastardilla es mía.

(18) Es útil recordar la teoría de la interpretación hermenéutica de las normas jurídicas expuesta por Llambías, siguiendo a De Ruggiero, en obra citada en nota 14, tomo I, págs. 107 y sigtes. Allí se habla del elemento gramatical al que alude el art. 16 del Código Civil al indicar “las palabras de la ley” como primer modo de aproximación al conocimiento de la norma. La primera indagación se dirige a la significación de las palabras, de las que deben deducirse el pensamiento y la voluntad legislativa, no considerando las palabras aisladamente, sino en su conexión lógica y sintáctica. Al expresar el legislador la palabra “digital” no puede pensarse otra cosa que su voluntad de excluir el caso de la firma electrónica de la norma bajo análisis.

(19) En los fundamentos del proyecto luego convertido en ley se expresa: “se intenta legislar para el presente y para el futuro, evitando el condicionamiento a la tecnología que se utiliza hoy en día”. Sin embargo, cabe decir que la infraestructura de firma digital consagrada en la ley ha sido pensada para adoptar un sistema de criptografía de clave asimétrica, conforme lo establece el mismo anexo de la ley, al definir los conceptos de clave criptográfica privada, clave criptográfica pública y criptosistema asimétrico.



ejemplar, prescripto por el art. 1021, Cód. Civil <sup>20</sup>, queda satisfecho por el art. 11, L. F. D., que establece: “Los documentos electrónicos firmados digitalmente y los reproducidos en formato digital firmados digitalmente a partir de originales de primera generación en cualquier otro soporte, también serán considerados originales y poseen, como consecuencia de ello, valor probatorio como tales, según los procedimientos que determine la reglamentación”.

Por otro lado, el art. 7, L. F. D. establece la presunción *iusuris tantum* de que “toda firma digital pertenece al titular del certificado digital que permite la verificación de dicha firma”. Esta presunción, titulada en la ley como “presunción de autoría”, ha provocado que se sostenga que los documentos digitales firmados digitalmente conforman una nueva categoría de instrumento jurídico, “con un *status* a medio camino entre los instrumentos privados y los públicos”, debido a la inversión de la carga de la prueba respecto de los tradicionales instrumentos privados <sup>21</sup>.

La misma ley prescribe en su art. 8 la presunción de integridad de estos documentos, diciendo que “si el resultado de un procedimiento de verificación de una firma digital aplicado a un documento digital es verdadero, se presume, salvo prueba en contrario, que este documento digital no ha sido modificado desde el momento de su firma”.

A modo de preludeo del siguiente apartado, cabe indicar las exclusiones señaladas por el art. 4, L. F. D., que establece que las disposiciones de la ley no son aplicables: “a) A las disposiciones por causa de muerte; b) A los actos jurídicos del derecho de familia; c) A los actos personalísimos en general; d) A los actos que deban ser instrumentados bajo exigencias o formalidades incompatibles con la utilización de la firma digital, ya sea como consecuencia de disposiciones legales o acuerdo de partes”. El último inciso hace clara referencia a los instrumentos públicos.

### **c) Documentos electrónicos que configuran instrumentos públicos:**

Tal como señaló Brenna <sup>22</sup>, fueron el art. 30 de la ley 24.624 y su reglamentación aprobada por Decisión Administrativa 43/96 del Jefe de Gabinete de Ministros, los que constituyeron el acta de nacimiento del documento digital en nuestro país, al otorgar valor jurídico y probatorio a la documentación producida o reproducida en soporte digital que se incorpore al Archivo General de la Administración de la Nación <sup>23</sup>. El artículo señalado confiere a tal

(20) Art. 1021, Código Civil: “Los actos, sin embargo, que contengan convenciones perfectamente bilaterales deben ser redactados en tantos originales, como partes haya con un interés distinto”.

(21) Chayer, Goldfeld y Ventura, trabajo citado en nota 10, pág. 946.

(22) Brenna, Ramón Gerónimo, “El ‘documento digital’: ¿la extinción de los papeles?”, *JA*, 2/4/1997, número 6031, separata, pág. 11.

(23) El citado art. 30 establece en lo pertinente: “La documentación financiera, la de personal y la de control de la Administración Pública Nacional, como también la administrativa y comercial que se incorpore a sus Archivos, podrán ser archivados y conservados en soporte electrónico u óptico indeleble, cualquiera sea el soporte primario en que estén redactados y construidos, utilizando medios de memorización de datos, cuya tecnología conlleve la modifi-

documentación “pleno valor probatorio, en los términos del artículo 995 y concordantes del Código Civil”.

De este modo, puede afirmarse la existencia en nuestro régimen de documentos electrónicos que conforman verdaderos instrumentos públicos, más allá de la postura que se adopte respecto del concepto de estos últimos <sup>24</sup>. ¿Pero de qué clase de instrumentos públicos estamos hablando?, o mejor dicho, ¿qué aspectos de estos instrumentos están amparados por la fe pública? Salvat ha sostenido que la fuerza probatoria de las enunciaciones directas a que alude el art. 995 del Cód. Civil ha quedado equiparada a las cláusulas dispositivas del art. 994 del mismo Código <sup>25</sup>. Aplicado tal concepto al art. 30 bajo análisis, harán plena fe en cuanto a la fidelidad de la reproducción en soporte digital, o en cuanto a la generación del documento digital cuando fuere directamente producido en este formato.

Queda claro entonces que cuando se hace referencia a documentos electrónicos que conforman instrumentos públicos se apunta al caso señalado, y no a la posibilidad de que existan escrituras públicas que consten en soporte digital y sean firmadas digitalmente.

## II. Certificación digital de fecha y hora: una cuestión no resuelta

Una consideración aparte merece la denominada certificación digital de fecha y hora. El art. 16, inc. a), pto. 6, D. R. establece que los recursos propios del Ente Administrador se integrarán, entre otros, con los “*servicios de certificación digital de fecha y hora*”<sup>26</sup>. A su vez, el glosario que obra como Anexo I del decre-

---

cación irreversible de su estado físico y garantice su estabilidad, perdurabilidad, inmutabilidad e inalterabilidad, asegurando la fidelidad, uniformidad e integridad de la información que constituye la base de la registración. Los documentos redactados en primera generación en soporte electrónico u óptico indeleble, y los reproducidos en soporte electrónico u óptico indeleble a partir de originales de primera generación en cualquier otro soporte, serán considerados originales y poseerán, como consecuencia de ello, pleno valor probatorio, en los términos del artículo 995 y concordantes del Código Civil”.

(24) Conforme lo señala Orelle, José María, en el comentario al art. 979 del Código Civil comentado de Belluscio, Augusto César, existen tres grupos de corrientes doctrinales acerca del concepto de instrumento público: a) Tesis amplia: considera que basta la intervención de un agente o funcionario público para que exista instrumento público. b) Tesis restringida: estima necesario, para que haya instrumento público, que una ley confiera la facultad específica de otorgar esta clase de instrumentos. c) Tesis intermedia: considera demasiado estricto el requisito del dictado de una ley, y extiende a otros casos el concepto de instrumento público, como aquellos que emanan de órganos administrativos caracterizados por su autenticación o refrendo. Nótese que más allá de la posición que se adopte, no se conmueve el carácter de instrumento público de esta clase de documentos electrónicos.

(25) Citado por Orelle en obra citada en nota anterior.

(26) Por decreto del Poder Ejecutivo Nacional número 1028/2003 se resolvió disolver el Ente Administrador de Firma Digital creado por el art. 11, D. R., trasladando muchas de sus facultades a la Oficina Nacional de Tecnologías de Información de la Subsecretaría de la Gestión Pública de la Jefatura de Gabinete de Ministros. Entre las facultades trasladadas no se menciona expresamente la de prestar servicios de certificación digital de fecha y hora. Sí se hace alusión a “los aranceles que se abonen por la provisión de los servicios que brinde la Oficina Nacional de Tecnologías de Información [...] en cumplimiento de la normativa vigente en la materia”.

to reglamentario establece la certificación digital de fecha y hora: Indicación de la fecha y hora cierta asignada a un documento o registro electrónico por una tercera parte confiable y firmada digitalmente por ella”.

Cabe plantear ahora el siguiente interrogante: ¿implican dichas normas una modificación del art. 1035 del Código Civil, en el sentido de que configuran un nuevo supuesto de fecha cierta para los instrumentos privados?<sup>27</sup> De la simple lectura de las normas involucradas parece desprenderse esa intención por parte del Poder Ejecutivo Nacional.

En este estado, es de preguntarse si este último está facultado para concretar tal voluntad<sup>28</sup>. Como ejercicio preliminar para resolver esta cuestión debe establecerse la naturaleza jurídica del decreto bajo análisis. El art. 99, inciso 2º de la Constitución Nacional establece: “El presidente de la Nación tiene las siguientes atribuciones: 2. Expide las instrucciones y reglamentos que sean necesarios para la ejecución de las leyes de la Nación, cuidando de no alterar su espíritu con excepciones reglamentarias”. No caben dudas de que tal concepto coincide con el decreto 2628/2002, por lo que estamos ante lo que Gordillo ha denominado “reglamento de ejecución”<sup>29</sup>.

Sentado ello, dos caminos parecen abrirse para resolver la cuestión planteada. El primero sería considerar válidas las normas reglamentarias bajo análisis, con basamento en el art. 12, L. F. D., que establece que “*la exigencia legal de conservar documentos [...] queda satisfecha con la conservación de los correspondientes documentos digitales firmados digitalmente [...] siempre que permitan determinar fehacientemente [...] (la) fecha y hora de su generación, envío y/o recepción*”. Tal determinación fehaciente, en esta postura hipotética, estaría dada por la certificación digital de fecha y hora, de lo que se desprendería que las normas reglamentarias han sido dictadas para la ejecución de la ley, no alterando su espíritu, por lo que serían perfectamente constitucionales.

El otro camino indicaría concluir la invalidez de la certificación digital de fecha y hora indicada por el decreto reglamentario, fundando el criterio en que la determinación fehaciente a que hace alusión el art. 12, L. F. D. no puede darse sino a través del art. 1035, Cód. Civil. Así las cosas, no habiendo una consagración legal de la certificación digital de fecha y hora, no podría un

---

¿Son esos servicios los que el D. R. atribuye al disuelto Ente Administrador? Entiendo que sí. Una respuesta negativa importaría entender la derogación tácita de los servicios mencionados en el art. 16, inc. a), D. R., lo cual es improbable, ya que si tal hubiera sido la voluntad del Poder Ejecutivo, habría operado una derogación expresa de la norma bajo análisis.

(27) El art. 1035, Código Civil establece: “Aunque se halle reconocido un instrumento privado, su fecha cierta en relación a los sucesores singulares de las partes o a terceros, será: 1ª La de su exhibición en juicio o en cualquiera repartición pública para cualquier fin, si allí quedase archivado. 2ª La de su reconocimiento ante un escribano y dos testigos que lo firmaren. 3ª La de su transcripción en cualquier registro público. 4ª La del fallecimiento de la parte que lo firmó, o del de la que lo escribió, o del que firmó como testigo”.

(28) Es intención del suscripto plantear el tema sin tomar posición al respecto, puesto que ello requeriría una investigación especial que está fuera de los alcances del presente trabajo.

(29) Gordillo, Agustín, *Tratado de derecho administrativo*. Parte General, 4ª edición, Ed. Fundación de Derecho Administrativo, Buenos Aires, 1997, tomo 1, págs. VII62 y sigtes.

reglamento de ejecución modificar una norma del Código Civil –en el caso, su art. 1035–<sup>30</sup>.

### III. Síntesis

En la legislación argentina actual, los documentos electrónicos se clasifican desde el punto de vista de su valor probatorio en:

**a) Documentos electrónicos que generan un principio de prueba por escrito:** son aquellos que carecen del requisito esencial de la firma prescripto por el art. 1012, Cód Civil, y que por ello no pueden ser considerados instrumentos privados, siendo instrumentos particulares no firmados. Entre ellos pueden encontrarse tanto documentos electrónicos en sentido amplio como estricto. Los documentos digitales que han sido firmados electrónicamente se encuentran dentro de esta categoría, pero ocupan un lugar privilegiado, que les permite constituirse en un principio de prueba por escrito calificado.

**b) Documentos electrónicos que conforman instrumentos privados y gozan de las presunciones de autoría e integridad:** son los documentos digitales firmados digitalmente, conforme lo establece la ley 25.506 de Firma Digital. No sirven de medio a la instrumentación pública.

**c) Documentos electrónicos que configuran instrumentos públicos:** son los consagrados por el art. 30 de la ley 24.624 y su reglamentación. Tienen pleno valor probatorio en los términos del artículo 995 y concordantes del Código Civil. Pero cuando se hace referencia a documentos electrónicos que conforman instrumentos públicos se apunta al caso señalado, y no a la posibilidad de que existan escrituras públicas que consten en soporte digital y sean firmadas digitalmente.

Es necesario abrir el debate en torno a la validez de la modificación tácita del art. 1035 del Código Civil, por parte del decreto reglamentario número 2628/2002 del Poder Ejecutivo Nacional, que crea la figura de la certificación digital de fecha y hora.

(30) En la obra citada en la nota anterior, pág. VII63, su autor establece que “sería absurdo, por ejemplo, que el Poder Ejecutivo pretendiera reglamentar el Código Civil”.

## Las nuevas tecnologías y la función fedataria

*“Frente a esta evolución que sufre el mundo, todo aquello que los escribanos no nos apresuremos a crear a favor de la colectividad, progreso y seguridad económica-notarial nos será impuesto”.*

### I. El soporte electrónico

El soporte es aquel elemento corpóreo o material que permite determinadas inscripciones o modificaciones en su materia, logradas por medios químicos o físicos, incluso electrónicos. Dichas inscripciones pueden asumir la forma de imágenes, grafías o símbolos, esto es, mediante la utilización de conjuntos codificados de señales (lenguajes). Poco importa que para la percepción del hecho representativo (documento) sea menester, o no, la utilización de aparatos mecánicos o electrónicos.

La confianza pública se halla tradicionalmente depositada en el soporte papel, materia inscriptoria por excelencia desde el siglo VIII en Europa, a donde fue introducida por los árabes. No obstante, ese predominio absoluto se va limitando gradualmente, haciéndose un fenómeno cotidiano el uso del soporte electrónico como nueva forma documental. Su afianzamiento y difusión generan dos problemas de estudio ineludible: a) las formas de imputación de autoría y consecuente autenticidad del documento electrónico; y b) la permanencia, indelebilidad e inalterabilidad del soporte.

### II. Autoría del documento

Expresa Carnelutti que: “Un acto humano no puede ser representado sin que se indique su autor, precisamente porque se trata de una entidad concreta que, en sustancia, se reduce al hombre que obra [...] La suscripción o, en todo caso, la indicación del autor del escrito es, por tanto, un elemento esencial del documento autógrafo o un complemento necesario para que la escritura tenga función documental del hecho [...] El escrito anónimo, es decir, no suscripto o, en todo caso, que no se indique su autor, no es verdadero documento (por lo menos en cuanto al hecho de su formación) sino sólo un indicio”<sup>1</sup>. Serían por tanto, “documentoides” los que sólo indican y no representan el acto contractual respectivo (boleto de transporte, entrada de cine, etc).

El artículo 1012 del Código Civil considera la firma como elemento esencial para la existencia del acto bajo forma privada. Obviamente, la aparición y difusión del documento electrónico pone en jaque a todo el sistema de imputación jurídica de la autoría y específicamente a la necesidad de la firma ológrafa, planteando la forzosa revisión de principios hasta hoy inatacables. Esa revisión debe comenzar por la comprobación de lo difuso e impreciso del concepto de “firma”, no sólo en nuestra legislación, que no especifica las características que debe reunir, sino en el derecho comparado en general<sup>2</sup>.

(1) Carnelutti, F., *La Prueba Civil*, p. 168.

(2) Martino, Antonio A., *El comercio sin papel*, recuerda que el legislador italiano deja al

Existen hoy gran cantidad de técnicas, no excluyentes entre sí, que posibilitan soluciones altamente satisfactorias para los problemas planteados; éstas se logran mediante tecnología relativa al soporte en sí (denominada línea dura), o mediante funciones de seguridad surgidas de aplicaciones matemáticas (línea blanda) <sup>3</sup>.

### III. Criptografía de clave pública y firma digital

El principal avance en la materia, que va a traer aparejada la posibilidad de adecuada protección a la integridad e inalterabilidad del documento y certeza de su autoría, se produce como consecuencia de un particular descubrimiento de estudios en criptografía.

Desde tiempos inmemoriales, el hombre ha buscado la forma de mantener sus comunicaciones en secreto, es decir, ocultas para quien no es el destinatario de la información.

A tales efectos, existen hoy, básicamente, dos categorías de mecanismos de cifrado para lograr que un texto se transforme en aparente “basura”, para luego, descifrado, vuelva al texto original; se denominan de “cifra simétrica” o “clave secreta” y de “cifra asimétrica” o “clave pública”.

Sin embargo, hasta mediados de la década del 70, el único mecanismo conocido, al menos en la literatura abierta, era el de clave secreta, que consiste en el cifrado del mensaje con una clave conocida por emisor y receptor y que sirve tanto para el cifrado como para (su función inversa) el descifrado. Así, por ejemplo, podría ponerse de acuerdo el emisor con el receptor del mensaje en que cada letra del texto sería reemplazada por su inmediata siguiente en el diccionario, de modo tal que donde, vgr., debe decir “mamá” dice “nbnb”, y así con cada palabra. Para cualquier persona que desconozca la clave, el mensaje será sólo basura; sin embargo, bastará que el receptor utilice la función inversa (reemplace la letra por la inmediata anterior en el diccionario) para que se vuelva al mensaje original. En ello consiste el cifrado simétrico, que requiere necesariamente que la clave de cifrado y descifrado (simétricas) se mantenga en secreto.

Este sistema posee la ventaja de su relativa simplicidad y la enorme velocidad de cifrado y descifrado (más de 10 *megabytes* por segundo, conforme la tecnología disponible); sin embargo, tiene serias desventajas; entre otras, se destacan:

a) la necesidad de que la clave sea secreta, ya que tratándose de funciones simétricas, conocida la clave de cifrado, se obtiene la de descifrado y viceversa;

respecto la más amplia libertad de elección sobre el modo de suscribir un documento (siglas, seudónimos, etc.) con tal de que a través de ella se pueda remontar a la autoría. Chaumoux, F., op. cit., se refiere a varios ejemplos sobre la relativización del concepto o necesidad de firma.

(3) Desarrollo del tema de Carlisle Adams y Steve Lloyd. “Understanding PublicKey Infrastructure. Concepts, Standards, and Deployment Considerations”, Macmillan Technical Publishing, USA, 1999.

b) las denominadas dificultades de escala: en una comunidad de 1000 usuarios, si quisiera comunicarme con todos en forma secreta, requeriría 999 claves para cada usuario, lo cual lo tornaría impracticable;

c) no sería posible la comunicación secreta entre quienes no hayan previamente concertado la clave de cifrado/descifrado.

En el año 1976, Whitfield Diffie y Martin Hellman publican su trabajo *New Directions in Cryptography*, en donde se plantea por primera vez en forma pública (ahora se conoce, a través de documentos secretos recientemente desclasificados, que hacia fines de los '60 se había trabajado en ideas similares en agencias secretas británicas) la teoría de las denominadas claves de cifrado asimétricas o claves públicas. Sobre la base de la aplicación de funciones matemáticas denominadas “de difícil inversa” (aplicaciones de la teoría de números primos), se obtienen claves de cifrado y descifrado asimétricas, esto es que, conocida una de ellas, no es posible, en principio, deducir su inversa. En otras palabras, se puede hacer pública la clave de descifrado (clave pública) manteniendo en secreto la de cifrado (privada) y viceversa.

Ese trabajo transformó en poco tiempo y en forma radical todos los métodos de protección de datos y dicha técnica de cifrado pasó a conocerse como criptografía de clave pública.

Una de las aplicaciones derivadas de esta nueva técnica de cifrado es la que permite la denominada firma digital, en tanto que, análogamente a lo que ocurre con la firma ológrafa, un mensaje puede ser “firmado” (cifrado) con una característica particular que sólo el emisor puede producir (clave privada), pero que potencialmente todos pueden identificar con aquél (por su clave pública).

La firma digital se basa en la existencia de un par de claves asimétricas de cifrado. Conceptualmente el cifrado del texto con la clave privada puede constituir su “firma”, en tanto que cualquiera que conozca la clave pública podría descifrarla y comparar el descifrado con el texto “firmado”, determinando, de coincidir, que sólo el conocedor de la clave privada pudo haber “firmado” con ella el texto.

En realidad, la firma digital se efectúa mediante el cifrado con la clave privada, no ya de todo el mensaje (evitando el alto costo y tiempo de procesamiento), sino de un derivado sintético del mensaje o *hash*, cuyas características hacen que si se altera el mensaje, también se modifica en *hash*. Este procedimiento, por lo demás, permite asegurar no sólo la autenticidad del mensaje o identidad del emisor, sino también su integridad o exactitud.

Ahora bien, como en teoría nada impide que Juan diga que tal clave pública es de Pedro, el proceso requiere de un tercero que “certifique” que la firma digital corresponde a una persona determinada. A esos fines se recurre a una entidad emisora de certificados que garantizan la identidad del firmante mediante métodos tradicionales. El emisor de esos certificados puede ser alguien en quien confiamos, o ser impuesto por la ley.

#### IV. Ventajas y limitaciones

El sistema descripto permite determinar con altísimo grado de certeza que quien firma digitalmente un documento es el poseedor de la clave privada correspondiente; tal certeza se corresponde o es aún mayor que la brindada por la firma ológrafa.

Ahora bien, el proceso asegura que el emisor del documento es el poseedor de la clave privada y que su titular es determinada persona individualizada por medios tradicionales; pero no asegura que el titular de la “firma” no la delegue en otros, que puedan “firmar” por él.

Se podrán aplicar al supuesto las normas del mandato, pero a poco de estudiar el tema, parece ello obstar una buena parte de la actividad relacionada a la función notarial típica, que por sus características es, sin lugar a dudas, indelegable.

Es asimismo de destacar que, como relacionamos más arriba, la firma digital es, básicamente, un producto de técnicas de criptografía asimétrica, que se fundamentan en el desconocimiento actual de un proceso que permita deducir en tiempo razonable la inversa de tales funciones matemáticas. Ello, al menos en teoría, en tanto no se “descubra” tal posibilidad, tal como lo hicieron respecto de sus particulares características Diffie y Hellman en 1976. No existe, en teoría, garantía de que ello no ocurra, por lo que la perdurabilidad de la técnica podría verse cuestionada.

#### V. La indelegabilidad de la función notarial y la firma digital

La función notarial es, en esencia, indelegable.

La fe pública, entendida como la especial protección que la ley brinda a lo narrado por el oficial público, en tanto percibido por él “de visu et audibus suis sensibus”, y en la medida en que se cumpla “el cauce legal de la narración”, implica dotar de singular importancia al “dictum”, aun por sobre el “actum”. En efecto, el hecho no sirve sin su prueba, pero la prueba del hecho, autenticada por el oficial público, narrada por él, es eficaz sin el hecho narrado; es de curso forzoso, inconvertible, sin reversión en evidencias concretas.

Pero tan especial atribución de la función notarial descansa y presupone la narración de lo percibido por el oficial público directamente, sin intermediarios, sin delegaciones de ninguna índole. No hay cabida en esa función, en todo acto en que se involucre la dación de fe, de forma alguna de la denominada firma digital.

¿Y entonces?

Creemos que la firma digital puede ser de gran utilidad en actividades conexas a la función. Podrá así ser utilizada en el pedido y expedición de certificados o informes, en trámites de inscripción de documentos y actos, en la remisión de declaraciones juradas, en comunicaciones a los respectivos Colegios profesionales, etcétera.



## Conclusiones

Propugnamos que el notariado acepte el desafío que las nuevas tecnologías proponen, generando las herramientas que se adapten a esos fines, pero atendiendo la esencia de su función fedataria, indelegable en su esencia.

Al efecto, creemos de suma importancia la intervención activa de los notarios en la formulación de las aplicaciones que las nuevas herramientas posibilitan, de modo de proteger la esencia de la función fedataria, promoviendo la adaptación de esas herramientas al quehacer notarial, e impidiendo la desvirtuación de sus principios.

# Contrato electrónico. Perfeccionamiento. Garantías. Derecho del consumidor.

## El notariado y la contratación electrónica

### Introducción

En los últimos diez años, como consecuencia de Internet, ha surgido la contratación electrónica, estructura contractual que no concuerda con los contratos típicos conocidos y cuya rápida difusión es consecuencia de la evolución de la tecnología que ha permitido el creciente desarrollo del comercio, la disminución de los costos de búsqueda y la posibilidad de celebrar acuerdos con cualquier país del planeta.

En sus inicios el comercio electrónico se realizaba por medios no tan seguros, como el teléfono, el fax o EDI, modalidad que se basaba en la confianza entre las partes; en cambio, el comercio celebrado por Internet (por redes abiertas o cerradas) recurre a la firma digital a fin de realizar negocios más seguros.

Las principales actividades que pueden realizarse por Internet son compras o locación de bienes, locación de servicios, suministro de información en línea, publicidad, juego, subastas electrónicas, tiendas electrónicas, servicios de posventa, etcétera.

### I. Celebración y perfeccionamiento del contrato electrónico. Oferta y aceptación

Todo contrato necesita para su celebración un acuerdo de voluntades debidamente manifestadas, y para que se considere concluido y obligue a las partes, es necesario que haya una cosa y un precio, que son los elementos básicos del contrato. El art. 1144 del Código Civil argentino expresa que el consentimiento debe manifestarse por ofertas o propuestas de una de las partes, y aceptación por la otra. Si el contrato se celebra entre presentes, éste se perfecciona en el mismo momento en que la oferta es aceptada por la otra parte. En el caso de contratos entre ausentes hay diversas teorías:

- a) la de la declaración, que considera que el contrato queda concluido cuando el recipiente de la oferta ha expresado su voluntad de aceptarla;
- b) la de la expedición, en que es necesario que el recipiente haya enviado al oferente la aceptación y
- c) la de la cognición, cuando el oferente ha tenido conocimiento de la aceptación.

El Código Civil argentino y la doctrina nacional establecen que el consentimiento quedará celebrado en el contrato cuando se unan la declaración unilateral de voluntad del oferente con la declaración de voluntad del aceptante. En los contratos entre presentes la aceptación se produce en forma inmediata posterior a la recepción de la oferta.

De acuerdo con el art. 1148 del Código Civil, para que exista oferta ésta debe ser realizada a persona determinada, sobre un contrato especial y con

todos los antecedentes constitutivos de los contratos. El Código de Comercio establece que las ofertas indeterminadas no obligan al que las ha hecho.

El art. 1150 del Código Civil argentino establece que las ofertas pueden ser retractadas mientras no han sido aceptadas, salvo que la hubiere hecho hubiere renunciado a la facultad de renunciarlas o permanecer en ellas hasta una época determinada.

El Proyecto de Unificación del Código Civil y Comercial argentino de 1998 establece en el art. 922 que para que haya oferta la manifestación del oferente debe estar dirigida a persona determinada o determinable, y el art. 923 dice que la oferta dirigida a persona indeterminada es considerada como invitación para que hagan ofertas, salvo que de los términos resulte intención de contratar.

La contratación electrónica quedaría incorporada a la contratación entre ausentes. Las incógnitas a develar en esta forma de contratación son: cuándo y dónde se perfecciona el contrato celebrado por Internet. En el comercio electrónico existe un intercambio de mensajes electrónicos automáticos que pueden considerarse documentos, con o sin firma digital.

En el contrato electrónico hay contrato aunque no haya contacto físico entre las partes, la comunicación es instantánea entre los contratantes, la relación es interactiva; en consecuencia, el interrogante que surge es cuándo se concreta la aceptación de la oferta.

En la contratación electrónica los contratantes no están presentes y, como lo señala Márquez González, pueden presentarse problemas de orden práctico, problemas técnicos, modalidades sofisticadas, problemas administrativos internos de las partes contratantes, incompatibilidades de orden internacional o causas de fuerza mayor.

Las legislaciones de diferentes países en materia de contratación electrónica han seguido la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico y la Ley Modelo sobre Firmas Electrónicas de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, las que establecen que el contrato electrónico se perfecciona, y en el caso de que el oferente y el receptor no hayan convenido otra cosa, cuando el mensaje entre en un sistema de información que no esté bajo el control del iniciador u oferente; y el momento de recepción, si no se ha convenido otra cosa, se producirá cuando el mensaje entre en el sistema de información designado, o en el momento en que el destinatario recupere el mensaje, y en el caso de que el destinatario no haya designado sistema de información, la recepción se tendrá por recibida cuando el mensaje entre en el sistema de información del destinatario. Con relación al lugar donde se perfecciona el contrato electrónico, la legislación internacional ha establecido que será en el lugar en que el oferente tiene su asiento al momento de su perfeccionamiento, es decir, en el lugar en que se hizo la oferta.

La doctrina considera que si la aceptación es enviada por *e-mail* se entiende que ha llegado a conocimiento del oferente cuando el *e-mail* entra en la casilla de recibidos, aunque no la haya abierto, y si la retractación fuere enviada por fax o por teléfono antes de que el *e-mail* sea abierto y leído por

el oferente, la retractación será válida; si el *e-mail* de aceptación y retractación fueren simultáneos, no habrá que resarcir perjuicios al oferente.

## II. Seguridad del comercio electrónico. Derecho del consumidor

Para que el comercio electrónico se desarrolle es necesario generar confianza entre empresas y consumidores, pues Internet es una red abierta y esto genera inseguridad; en consecuencia, hay que prevenir y reparar los daños que esta modalidad contractual pueda llegar a generar.

Los bienes y servicios ofrecidos en las páginas de Internet son verdaderos contratos de adhesión con cláusulas perjudiciales para el adquirente, quien merece protección, ya que es la parte más débil en la negociación.

Las nuevas formas de producción y la revolución tecnológica han producido cambios jurídicos que apuntan a un derecho más humanista y solidario que se ha concretado en la defensa de los derechos del consumidor. En abril de 1985 la Asamblea de Naciones Unidas dictó una serie de directrices para protección del consumidor, que a la fecha han sido incorporadas en casi todos los países del mundo. En la Argentina, la Defensa del Consumidor está contemplada en la ley 24.240 y modificatoria 24.990.

Al adquirente por Internet se le deben garantizar cuatro derechos básicos de los consumidores: el derecho a la seguridad, el derecho a ser informado, el derecho a elegir y el derecho a ser escuchado, aceptando que la distancia y la modalidad de compra no violarán los intereses y las necesidades básicas para asegurar el bienestar del comprador, asegurándole la responsabilidad civil del proveedor por los daños del producto defectuoso y los que serán resarcibles.

El comprador en esta modalidad contractual debe saber si el vendedor es confiable, si podrá devolver el producto si no le gusta o si no es lo que imaginaba, y cuál es el documento válido de su pago. Para promover toda esta confianza es necesario que los usuarios consideren al comercio electrónico suficientemente seguro, que las empresas vendedoras inspiren confianza y que existan normas que limiten la responsabilidad del usuario en caso de uso indebido, que le dé derecho a devolver el producto comprado electrónicamente y que lo informen sobre los códigos de comportamiento de las empresas y procedimientos de resolución de conflictos; sería conveniente que las disputas que surgieran se resolvieran a través de mediación.

Para que una comunicación a través de Internet (u otra red) genere seguridad es necesario que la comunicación sea **a) confidencial**, a fin de evitar que un tercero acceda a la información enviada; **b) íntegra**, a fin de evitar que durante o después de que se haya realizado la transacción, un tercero pueda modificar la información enviada sin que el destinatario lo advierta y que pueda ser reconstruida frente a terceros en el caso de conflicto; **c) auténtica**, es decir que asegure a cada lado de la comunicación que el otro es realmente quien dice ser, y que la comunicación sea irrefutable, que las partes sean identificadas y autenticadas; **d) no repudiable**, es decir que una vez finalizada la transacción, ninguna de las partes pueda negar haber intervenido en ella; **e) un referente**

**temporal**, para lo cual el documento debe ir fechado de modo fehaciente y seguro, y **f) una prueba de que del otro lado se ha enviado la comunicación**; en ese caso, el remitente no puede negar haber enviado el mensaje a ese destino y el destinatario no puede negar haberlo enviado.

La herramienta básica para cumplir con estas condiciones son las técnicas criptográficas, en particular los mensajes cifrados, simétricos (usando la misma clave para cifrar y descifrar) o asimétricos (cada parte tiene una clave pública y una privada). Para evitar el cambio de identidades es necesario contar con una tercera parte confiable que acredite de forma fehaciente cuál es la clave pública de cada persona o entidad.

Ésta es la función básica de la entidad certificante, y el certificado emitido por ésta contiene la identidad del usuario, su clave pública y período de validez, todo ello firmado digitalmente con la clave privada certificada por la autoridad certificante, a fin de que no pueda ser falsificada.

¿Son aplicables a esta forma de comercio las normas de los contratos realizados entre ausentes a través de correspondencia epistolar? Resulta difícil la asimilación, pues las diferencias materiales son evidentes, ya que en el comercio electrónico no existe soporte papel y la comunicación es inmediata, mientras que en los contratos a distancia el envío puede tomar días hasta que la correspondencia llegue a destino.

La contratación electrónica debe poner a disposición del cliente información veraz, eficaz y suficiente sobre productos y servicios ofrecidos; es el derecho a la información que tiene el futuro consumidor por red y la obligación del ofertante, garantizando el equilibrio de las contraprestaciones de las partes, evitando las cláusulas abusivas y cumplir las exigencias normativas contempladas en la contratación a distancia.

### III. El contrato electrónico en Argentina

La Argentina no cuenta aún con legislación que regule el comercio electrónico; sin embargo, en los últimos años se han sancionado una serie de leyes, decretos y resoluciones que impulsan la utilización de las redes. En 1997 y 1998, por decreto, se declaró de interés nacional el acceso a Internet y se establecieron normas para promover las redes abiertas, considerándose el servicio de Internet comprendido dentro de la garantía constitucional que ampara la libertad de expresión; además, se informatizó la Administración Pública y la utilización de la firma digital en ese ámbito; en el año 2001 se sancionaron normas para la contratación pública electrónica. Sin embargo, el medio más importante con el que cuenta la Argentina es la firma digital, de acuerdo con la ley 25506 y decreto reglamentario 2628/02.

En distintos congresos y jornadas se trató esta nueva forma de contratación: las II Jornadas Bonaerenses de Derecho Civil, Comercial y Procesal (Junín, Prov. de Buenos Aires, 1986) declararon que *“Ante la relación negocial que se establezca entre ordenadores dotados de sistemas expertos, y la posibilidad de que de ellas surja una convención, debe analizarse si, para considerar que se ha configurado un contrato, es necesaria una reforma legislativa que contemple*

*expresamente esta hipótesis, o si basta al respecto lo dispuesto por las actuales normas de derecho común”.*

En las XI Jornadas Nacionales de Derecho Civil del año 1987 se afirmó que “1. El Código Civil vigente admite la categoría de instrumentos públicos y particulares. Los instrumentos particulares firmados son instrumentos privados; 2. Los instrumentos particulares pueden tener cualquier tipo de soporte, no siendo indispensable que la manifestación de voluntad se exprese por escrito (art 917 CC); 3. Los instrumentos particulares son aptos para realizar actos jurídicos con otra forma impuesta”.

Con relación a las garantías del comercio electrónico, el Anteproyecto establece normas especiales en materia de defensa del consumidor, lealtad comercial y defensa de la competencia, las que son de aplicación plena a los actos jurídicos celebrados por documentos digitales. En el Anteproyecto y a los fines de protección del consumidor, se establece que el usuario o consumidor, previo al consentimiento, deberá disponer de la siguiente información:

**a) derecho a realizar la transacción por otro medio y, si lo solicita, contar con copia en papel de la documentación;**

**b) derecho a revocar el consentimiento, incluyendo información sobre las condiciones y procedimientos, costos eventuales y consecuencia de la revocación;**

**c) alcance del consentimiento a prestar;**

**d) obligación del oferente de mantener actualizada la información para que el usuario o consumidor establezca contactos, así como también los requerimientos técnicos básicos para acceder y conservar la documentación;**

**e) obligación del oferente de proveer anticipadamente información sobre cualquier variación relativa a los requerimientos técnicos y**

**f) derecho del consumidor a revocar el consentimiento sin costo por causas de variaciones en los estándares técnicos.**

Los oferentes pueden requerir información de sus clientes a los fines comerciales en cada caso, y sólo podrán ceder a un tercero esta información total o parcialmente si cuentan con el consentimiento expreso del usuario.

El Anteproyecto de ley de comercio electrónico de la Argentina no solamente contempla la validez y el valor probatorio del documento electrónico y la firma digital sino que también considera las normas aplicables al comercio electrónico y todo lo vinculado con firma digital; esto último ha perdido vigencia ya que se ha dictado la ley 25.506 específica sobre el tema. El Anteproyecto asegura la neutralidad tecnológica y garantiza la igualdad en el tratamiento jurídico del uso de las nuevas tecnologías. El Anteproyecto ha seguido los lineamientos de la ley modelo de CNUDMI, las directivas de la Unión Europea, las leyes de Estados Unidos, de Singapur, de Chile y el Anteproyecto de Brasil. El Anteproyecto argentino contempla, además, normas para la protección del consumidor, régimen de certificaciones y resolución de conflictos por arbitraje.

La Bolsa de Cereales de Buenos Aires presta un servicio gratuito de firma

digital, con la cual los operadores de la cadena comercial de granos pueden instrumentar, firmar y registrar electrónicamente los contratos de compra-venta de granos, que hasta ahora se formalizaban en soporte papel.

#### IV. El notariado y la contratación electrónica

Las posibilidades de intervención del notario frente a la contratación informática constituyen un campo no explorado, si bien representan un desafío que no puede descartarse.

La alternativa que se le ofrece particularmente en el área de la contratación sería la de certificación notarial de la firma digital en documentos privados.

En la práctica, puede darse el caso de que se le solicite al notario constatar hechos vinculados con un archivo informático y volcarlos en soporte papel. Ante la posibilidad de que esos archivos sean pirateados, la doctrina sugiere que solamente se vuelque en el acta el nombre del archivo y las características técnicas que lo identifiquen. En caso de que se le solicite una copia de esa acta, ésta será en soporte papel, a la que se adjuntará una copia en soporte informático del archivo objeto del acta firmada digitalmente por el notario.

Con relación a la intervención del notario en el comercio electrónico y todas las consecuencias que éste pueda llegar a tener, por el momento impredecibles, el notariado debe involucrarse en esta nueva forma de contratación, sin olvidar que su regulación es propia de cada Estado o país y su armonización, dificultosa.

#### V. Conclusiones

a) El comercio electrónico tiene fuertes incentivos económicos, reducción de costos administrativos e impositivos, acortamiento de los procesos de distribución e intermediación, posibilidad de operar durante todo el día, superación de las barreras nacionales y rapidez en las transacciones.

b) El comercio electrónico fomenta el desarrollo de las PYMES, eje de la economía actual, a las cuales se les deberá facilitar información y asesoramiento sobre los bienes y servicios necesarios para poder aprovechar las ventajas del comercio electrónico.

c) Para generar y garantizar confianza en el consumidor es fundamental difundir entre los usuarios del comercio *on line* los derechos a la información, así como la obligación de informar por parte del vendedor de las características de esta forma de contratar.

d) Recomendar la promulgación a corto plazo de normas que regulen el funcionamiento del comercio electrónico en la Argentina, normas que deberán incluir en forma prioritaria los derechos del consumidor.

e) El notariado no puede permanecer ajeno a la actual revolución tecnológica, debe estimular entre sus miembros el estudio y aprendizaje de esta nueva forma de tráfico comercial, pues el escribano, además de sus funciones tradicionales, es asesor y ante una consulta sobre un contrato informático debe tener los conocimientos necesarios sobre esta modalidad contractual;

la mediación y el arbitraje, incumbencias notariales, le permitirán, además, intervenir en los conflictos que surgen de la contratación electrónica.

f) La forma escrita puede tener un soporte distinto, como lo fue en otras épocas el bronce, el cuero o la madera; la contratación electrónica no afecta la garantía de certeza y seguridad jurídica que ofrece el notariado.

### Bibliografía

- Armella, Cristina N.; Cosola, S.; Lukaszewicz, S.; Szabo, S.; Zavala, G., "El notario y la contratación electrónica", ponencia argentina al XXIV Congreso Internacional del Notariado Latino, México, 2004.
- Bassi, Roxana y Caruso, Vera, "Internet y Comercio Electrónico", 2002.
- Bolotnikoff, Pablo, "Informática y Responsabilidad Civil", *La Ley*, 2004.
- Borda, Guillermo A., *Derecho Civil argentino Contratos I*, Edit. Perrot.
- Copello, Héctor A. y Fernández, Héctor D., "Contratos Informáticos y Seguridad en las Comunicaciones Electrónicas", *La Ley*, t. 2002, Sec. Doctrina. "Directiva Comunitaria del Comercio Electrónico: Aspectos contractuales".
- García Mas, Francisco Javier, *Comercio y Firma Electrónicos*, Lex Nova, 2001.
- Hocsman, Heriberto S., *Negocios en Internet*, Astrea, 2005.
- Katz, Flora M., "Negociación y Tecnología: *e-commerce* y las negociaciones comerciales *on line*", *La Ley*, Doctrina Judicial. 2000-3.
- Katz, Flora M., "La Mediación por *e-mail* y el Comercio Electrónico", *La Ley*, Doctrina Judicial, 2003, N° 47.
- Katz, Flora M., "El Notariado. El comercio electrónico. Firma digital", *Revista del Notariado* 878, 2004.
- La Nación*, "Firma Digital", 1/11/03.
- Lynch, Horacio M., "Notas sobre el Derecho en la Era Digital", *La Ley*, t. 1996B, Sección Doctrina.
- Lorenzetti, Ricardo Luis, *Tratado de los Contratos*, t. III, Rubinzal-Culzoni, 2000.
- Rezzónico, Juan Carlos, *Contratos de Condiciones Predispuestas*, Astrea, 1987.
- Márquez González, José A., "El notario y la contratación electrónica. Perfeccionamiento del contrato", *Revista del Notariado* 878, 2004.
- Wu, Jenai y Lawz, David, "Trust and Other Anxiety in Negotiations: Dynamics Across Boundaries of Self and Culture", *Negotiation Journal*, V. 19.
- Stiglitz, Gabriel A., *Protección Jurídica del Consumidor*, Depalma, 1986.