

*Instrumentorum nomine ea omnia accipienda sunt,
quibus causa instrui potest
Con el nombre de instrumentos se ha de admitir
todo aquello con lo que pueda ser instruida una causa
Paulo: 1.I, D., de fide instrumentorum, 22, 4*

Algunos comentarios sobre el principio del equivalente funcional en la ley 527 de 1999

*Andrés Felipe Umaña Chaux**

RESUMEN

El principal instrumento de la ley 527 para la regulación de los mensajes de datos es el principio del equivalente funcional, de acuerdo con el cual los mensajes de datos tendrán los mismos efectos jurídicos que los medios tradicionales de prueba si cumplen con la misma función. Aunque la ley no lo reguló expresamente, al menos cuatro artículos de la ley 527 lo desarrollan extensamente y, lo más importante, lo hacen de una manera sistemática y coherente. El principio del equivalente funcional es de vital importancia para la comprensión del valor probatorio de los mensajes de datos en el ordenamiento jurídico colombiano.

Palabras claves: Derecho procesal, criterio del equivalente funcional, principio del equivalente funcional, mensajes de datos, escrito, firma, original, conservación de documentos, libros de comercio, ley de comercio electrónico, ley 527.

ABSTRACT

The main instrument of law 527 for the regulation of data messages is the functional equivalent approach, according to which data messages have the same regulation than “physical” or “traditional” evidence if they have the same function. Although not expressly regulated, at least four articles of law 527 deal with it directly, and they do it systematically and coherently. The functional equivalent approach is of great relevance in understanding the legal “value” of data messages in the Colombian legal system.

Keywords: Procedural law, functional equivalent approach, functional equivalent principle, data messages, writing, signature, original, document conservation, law of electronic commerce, law 527.

*Abogado de la Universidad del Rosario. Especialista en Derecho Comercial de la Universidad de los Andes. Profesor de Derecho del Comercio Electrónico de la Universidad del Rosario. Miembro del GECTI. Abogado Asociado de Estudios Políticos Lleras S.A.

I. Introducción.

En la década pasada se consideraba, tanto en el ámbito nacional como en el internacional, que la inseguridad jurídica respecto del valor probatorio de los mensajes de datos¹ era el principal obstáculo para el desarrollo del comercio electrónico²; y que su regulación, por tanto, era un asunto de la mayor importancia. La expedición de la ley 527 de 1999 obedeció a esta necesidad de dar seguridad jurídica a las transacciones electrónicas.

En la regulación de los medios electrónicos por la ley 527 el legislador se enfrentó a un dilema crucial. Por una parte, podía crear un régimen jurídico particular y exclusivo para los “medios electrónicos de prueba”, independiente de la regulación tradicional esencialmente contenida en el Código de Procedimiento Civil. Por otra, podía simplemente adaptar el régimen jurídico existente a las nuevas realidades aparejadas por los medios electrónicos. El legislador, siguiendo la tendencia internacional, optó por la segunda alternativa³.

Pero, ¿como podía el legislador realizar esta adaptación del ordenamiento jurídico tradicional al uso de medios electrónicos? El criterio del equivalente funcional es la respuesta a este interrogante. Es este criterio de interpretación el que permite entender cómo se pueden cumplir los requisitos probatorios tradicionales por medio de mensajes de datos.

Este artículo tiene como objetivo principal realizar algunos comentarios a la forma como la ley 527 desarrolla el criterio del equivalente funcional. Se espera mostrar que este criterio es el hilo conductor en la regulación del valor probatorio de los mensajes de datos. Para el efecto, se explicará en primer lugar la noción del equivalente funcional y sus principales características. Posteriormente, se analizarán los cuatro artículos de la ley 527 que lo consagran directamente, para finalmente elaborar algunas conclusiones sobre su aplicación e importancia en nuestro ordenamiento jurídico.

1 Los mensajes de datos se definen en la ley 527 como la “*información generada, enviada, recibida, almacenada o comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares, como pudieran ser, entre otros, el Intercambio Electrónico de Datos (EDI), Internet, el correo electrónico, el telegrama, el télex o el telefax;*”

2 El punto 15 de la Guía para la incorporación al Derecho Interno de la ley modelo de comercio electrónico de la Uncitral, documento sobre el que se hablará extensamente en este artículo, menciona la inseguridad jurídica como uno de los principales problemas a solucionar para el desarrollo del comercio electrónico. Este documento está disponible en www.uncitral.org.

3 Así se desprende, entre otros, del primer inciso del artículo 10 de la ley 527, de acuerdo con el cual “*Los mensajes de datos serán admisibles como medios de prueba y su fuerza probatoria es la otorgada en las disposiciones del Capítulo VIII del Título XIII, Sección Tercera, Libro Segundo del Código de Procedimiento Civil.*”

Debe aclararse desde ya que, aunque a lo largo del texto se hacen múltiples referencias a otras normas, el análisis se concentrará en los artículos de la ley 527, por ser éstos sin duda el núcleo de su consagración legislativa. Un análisis general de la aplicación de este criterio en el ordenamiento jurídico colombiano deberá dejarse para una próxima oportunidad.

2. Generalidades.

El origen próximo del equivalente funcional lo encontramos en la Ley Modelo de Comercio Electrónico de la Cnudmi de 1996 (LMCE). En la Guía para la incorporación al derecho interno de este documento se afirma la necesidad de crear un mecanismo por el que los Estados permitan el uso de medios electrónicos en las transacciones jurídicas, sin que por ello deban renunciar a la imposición de requisitos formales para las transacciones jurídicas. El criterio del equivalente funcional es este mecanismo⁴. Podemos enunciarlo de la siguiente manera: *Si un*

4 Vale la pena transcribir los apartes pertinentes de la Guía: *16. Así pues, la Ley Modelo sigue un nuevo criterio, denominado a veces “criterio del equivalente funcional”, basado en un análisis de los objetivos y funciones del requisito tradicional de la presentación de un escrito consignado sobre papel con miras a determinar la manera de satisfacer sus objetivos y funciones con técnicas del llamado comercio electrónico. Por ejemplo, ese documento de papel cumple funciones como las siguientes: proporcionar un documento legible para todos; asegurar la inalterabilidad de un documento a lo largo del tiempo; permitir la reproducción de un documento a fin de que cada una de las partes disponga de un ejemplar del mismo escrito; permitir la autenticación de los datos consignados suscribiéndolos con una firma; y proporcionar una forma aceptable para la presentación de un escrito ante las autoridades públicas y los tribunales. Cabe señalar que, respecto de todas esas funciones, la documentación consignada por medios electrónicos puede ofrecer un grado de seguridad equivalente al del papel y, en la mayoría de los casos, mucha mayor fiabilidad y rapidez, especialmente respecto de la determinación del origen y del contenido de los datos, con tal que se observen ciertos requisitos técnicos y jurídicos. Ahora bien, la adopción de este criterio del equivalente funcional no debe dar lugar a que se impongan normas de seguridad más estrictas a los usuarios del comercio electrónico (con el consiguiente costo) que las aplicables a la documentación consignada sobre papel.*

17. Un mensaje de datos no es, de por sí, el equivalente de un documento de papel, ya que es de naturaleza distinta y no cumple necesariamente todas las funciones imaginables de un documento de papel. Por ello se adoptó en la Ley Modelo un criterio flexible que tuviera en cuenta la graduación actual de los requisitos aplicables a la documentación consignada sobre papel: al adoptar el criterio del “equivalente funcional”, se prestó atención a esa jerarquía actual de los requisitos de forma, que sirven para dotar a los documentos de papel del grado de fiabilidad, inalterabilidad y rastreabilidad que mejor convenga a la función que les haya sido atribuida. Por ejemplo, el requisito de que los datos se presenten por escrito (que suele constituir un “requisito mínimo”) no debe ser confundido con otros requisitos más estrictos como el de “escrito firmado”, “original firmado” o “acto jurídico autenticado”.

18. La Ley Modelo no pretende definir un equivalente informático para todo tipo de documentos de papel, sino que trata de determinar la función básica de cada uno de los requisitos

*mensaje de datos cumple con los mismos objetivos y tiene las mismas funciones que un medio tradicional o físico de transmisión de información, dicho mensaje tendrá los mismos efectos jurídicos que dicho medio físico*⁵.

La explicación de este criterio así enunciado es muy simple. De acuerdo con el artículo 5 de la ley 527 de 1999, no puede negarse “*efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria*” a cierta información, por el solo hecho de que esté en forma de mensajes de datos. Este artículo pone en pie de “igualdad” a los mensajes de datos con los demás medios de pruebas, al reconocerles de manera general valor probatorio. Pero el que no pueda negarse efectos jurídicos a los mensajes de datos no significa que todos los mensajes de datos tengan el mismo valor probatorio, y ni siquiera que tengan alguno. Tal y como muchos objetos muebles no tienen el suficiente carácter representativo o declarativo para ser considerados documentos, muchos mensajes de datos pueden no servir como medios de prueba. El legislador consideró prudente establecer unos parámetros básicos para determinar cuándo un mensaje de datos tiene valor probatorio.

En primer lugar, los mensajes de datos deben cumplir con una función de representación o declaración para que se consideren como prueba. En efecto, según el artículo 10 de la misma ley, el régimen jurídico de los mensajes de datos es el de los documentos. Y el artículo 251 del Código de Procedimiento Civil define los documentos como “*objeto mueble que tenga carácter representativo o declarativo*”. La

de forma de la documentación sobre papel, con miras a determinar los criterios que, de ser cumplidos por un mensaje de datos, permitirían la atribución a ese mensaje de un reconocimiento legal equivalente al de un documento de papel que haya de desempeñar idéntica función. Cabe señalar que en los artículos 6 a 8 de la Ley Modelo se ha seguido el criterio del equivalente funcional respecto de las nociones de “escrito”, “firma” y “original”, pero no respecto de otras nociones jurídicas que en esa Ley se regulan. Por ejemplo, no se ha intentado establecer un equivalente funcional en el artículo 10 de los requisitos actualmente aplicables al archivo de datos.

⁵ Sobre el principio de “equivalentes funcionales” se pronunció la Corte Constitucional en sentencia C-662 de 2000 de la siguiente manera: - *Equivalentes funcionales. El proyecto de ley, al igual de la Ley Modelo, sigue el criterio de los “equivalentes funcionales” que se fundamenta en un análisis de los propósitos y funciones de la exigencia tradicional del documento sobre papel, para determinar cómo podrían cumplirse esos propósitos y funciones con técnicas electrónicas. Se adoptó el criterio flexible de “equivalente funcional”, que tuviera en cuenta los requisitos de forma fiabilidad, inalterabilidad y rastreabilidad, que son aplicables a la documentación consignada sobre papel, ya que los mensajes de datos por su naturaleza, no equivalen en estricto sentido a un documento consignado en papel. En conclusión, los documentos electrónicos están en capacidad de brindar similares niveles de seguridad que el papel y, en la mayoría de los casos, un mayor grado de confiabilidad y rapidez, especialmente con respecto a la identificación del origen y el contenido de los datos, siempre que se cumplan los requisitos técnicos y jurídicos plasmados en la ley.*

palabra “funcional” de “equivalente funcional” hace referencia al cumplimiento de esta función de declaración o representación propia de estos medios de prueba. No puede dejar de resaltarse la importancia de esto. La ley asume un criterio finalista; el documento es tal porque sirve a un propósito determinado. Si finalmente no puede cumplir con su función de representación, si no representa nada para una persona, no puede ser considerado un documento. En este sentido resulta claro que el principio del equivalente funcional no es una novedad en el derecho colombiano. Simplemente es un desarrollo de un principio existente (que se vislumbra ya en el artículo 175 del Código de Procedimiento Civil) en el nuevo contexto de los mensajes de datos.

La palabra “equivalencia” del concepto da lugar, a la equiparación de la función probatoria de un mensaje de datos a la función que cumple un documento físico o tradicional. Los medios tradicionales de prueba cumplen con unas funciones específicas, y prueban unos hechos particulares; algunos prueban quién creó un documento, otros cuándo se creó, o con qué información se ha comprometido el creador del documento. El principio del equivalente funcional establece que un mensaje de datos que cumpla con esta misma función específica, tendrá los mismos efectos jurídicos que estos medios tradicionales.

Pero no basta con el cumplimiento de la función. De acuerdo con el artículo 11, deben cumplirse adicionalmente unos requisitos mínimos de confiabilidad de la información para que se entienda que un mensaje de datos cumple con la función que se le ha asignado:

Artículo 11. Criterio para valorar probatoriamente un mensaje de datos. Para la valoración de la fuerza probatoria de los mensajes de datos a que se refiere esta ley, se tendrán en cuenta las reglas de la sana crítica y demás criterios reconocidos legalmente para la apreciación de las pruebas. Por consiguiente habrán de tenerse en cuenta: la confiabilidad en la forma en la que se haya generado, archivado o comunicado el mensaje, la confiabilidad en la forma en que se haya conservado la integridad de la información, la forma en la que se identifique a su iniciador y cualquier otro factor pertinente.

Un juez puede negar valor probatorio a un mensaje de datos cuando considere que las condiciones de su generación, transmisión o conservación del mismo no son “confiables”. Por ejemplo, si en la creación de un mensaje de datos no se utilizó ningún mecanismo técnico para dejar constancia de que fue una determinada persona quien creó el mensaje de datos, un juez podría llegar a considerar que, al no existir certeza sobre el creador del mensaje de datos, no puede dársele valor probatorio, salvo que haya un reconocimiento expreso de a quien se opone. El juez, en este caso, consideraría que el

mensaje de datos, al no ser lo suficientemente confiable, no puede cumplir con la función para el que supuestamente fue creado⁶.

De lo anterior se desprende que el valor probatorio de un mensaje de datos no es absoluto, sino relativo. Depende de las circunstancias particulares de su creación, transmisión y almacenamiento el que el mismo sea considerado confiable. A este punto me referiré mas adelante.

Así, se tiene que, para saber si un mensaje de datos presta valor probatorio, deberá seguirse el siguiente razonamiento: 1) Determinar las funciones probatorias que un determinado mensaje de datos cumplió respecto de determinados hechos. 2) Hallar un documento o medio de prueba que cumpla con estas mismas funciones. 3) Definir si el mensaje de datos cumple dichas funciones con la suficiente confiabilidad, de acuerdo con las reglas de la sana crítica.

Es importante mencionar un punto adicional. Los equivalentes funcionales son *criterios de interpretación*, son artículos interpretativos. Su función principal es permitir la interpretación de otros artículos de la normatividad, a saber, aquellos que imponen requisitos formales para ciertos actos o que exigen la prueba de los mismos. En esa medida, son criterios de aplicación general, y no restringidos a los asuntos comerciales. No se requiere de normas particulares que establezcan equivalentes funcionales para cada una de las oportunidades en que se imponen estos requisitos formales; los artículos de la ley 527 de 1999 se aplican de manera directa a estos casos. No se requeriría, por tanto, de que una norma permitiera, por ejemplo, el uso de medios electrónicos para que un notario creara una escritura pública por medios electrónicos⁷, sino que la norma que afirma que la escritura pública debe constar por escrito debe interpretarse a la luz de la existencia de los

6 El artículo 11 de la ley 527 puede verse como un desarrollo de lo contenido en el artículo 175 del Código de Procedimiento Civil: *Sirven como pruebas, la declaración de parte... los documentos, los indicios y cualesquiera otros medios que sean útiles para la formación del convencimiento del juez. El juez practicará las pruebas no previstas en este código de acuerdo con las disposiciones que regulen medios semejantes o según su prudente juicio.*

7 Debe aclararse que esta posición no es compartida por la mayoría de la doctrina. La utilización de medios electrónicos por parte de los notarios se reguló parcialmente en la ley 588 de 2000, por medio de la cual, entre otras cosas, se autorizó a los notarios a convertirse en entidades de certificación digital. No obstante, esta ley no se refirió expresamente a la utilización de medios electrónicos para llevar el protocolo notarial, ni a la posibilidad de que el "original" de la escritura pública constara en archivos electrónicos. Por esta razón, la mayoría de los notarios del país sostienen hoy en día que se requiere de una nueva ley que les autorice expresamente a usar los medios electrónicos. Además de este problema legal, se afirma que existen problemas prácticos para la implementación de escrituras públicas electrónicas, siendo el principal de ellos la inexistencia de mecanismos seguros de numeración de los archivos electrónicos. Los dos artículos mas importantes a este respecto son el 18 del decreto 960 de 1970: *"Las escrituras públicas se extenderán por medios manuales o mecánicos, en caracteres claros y procurando su mayor seguridad y perduración; podrán ser impresas de antemano para llenar los claros con los datos propios del acto o contrato que se extienda, cuidando de ocupar*

equivalentes funcionales. La ley 527 es una **norma interpretativa** de las muchas otras normas del ordenamiento que regulan los escritos, las firmas y los originales. Esta conclusión se confirma cuando se recuerda el ámbito de aplicación de la ley:

ARTICULO 1o. AMBITO DE APLICACION. La presente ley será aplicable a todo tipo de información en forma de mensaje de datos, salvo en los siguientes casos:

- a) En las obligaciones contraídas por el Estado colombiano en virtud de convenios o tratados internacionales;*
- b) En las advertencias escritas que por disposición legal deban ir necesariamente impresas en cierto tipo de productos en razón al riesgo que implica su comercialización, uso o consumo. (la subraya es mía).*

De la redacción de este artículo se desprende fácilmente que la ley 527 es una ley de aplicación general. El artículo establece que se aplica a todo tipo de información que se encuentra en forma de mensajes de datos, estableciendo solamente dos excepciones: obligaciones pactadas en tratados internacionales y las advertencias escritas que deben ir impresas en los productos para cumplir con los objetivos de protección al consumidor. Las excepciones son obvias y bastante razonables, pero lo importante de destacar es que son restrictivas. La ley 527 de 1999 pretendió cerrar el problema del uso de medios electrónicos como medio de prueba para cualquier tipo de transacción, contrato, actuación, operación o similar. El criterio para determinar el ámbito de aplicación es que se trate de información que se encuentra cierta forma (de mensaje de datos), independientemente del tipo de información o del contenido de la misma. La interpretación del artículo 1 debe respetar este propósito y no restringirse ilegítimamente. Esta posición fue adoptada expresamente por la Corte Constitucional, en sentencia C-831 de 2001⁸.

Una última reflexión confirma estas conclusiones. Los artículos 6, 7, 8, y 12 son los artículos que desarrollan el criterio del equivalente funcional. Todos ellos tienen

los espacios sobrantes con líneas u otros trazos que impidan su posterior utilización..." y el artículo 13, que establece que el papel de las escrituras debe ser autorizado por el Estado.

La Superintendencia de Notariado y Registro, sin embargo, ha diseñado un programa que va al 2006 para la implementación del uso de nuevas tecnologías en la actividad notarial. El principal desarrollo de este programa lo constituye la instrucción administrativa No. 7, por medio de la cual se desarrolla un convenio entre la Superintendencia de Notariado y registro y la Cámara de Comercio de Bogotá, para la inscripción de copias electrónicas de las escrituras públicas en el registro mercantil.

8" En consecuencia, contrariamente a lo señalado por los intervinientes representantes de los Ministerios de Justicia y de Desarrollo, ha de entenderse que la ley 527 de 1999 no se restringe a las operaciones comerciales sino que hace referencia en forma genérica al acceso y uso de los mensajes de datos, lo que obliga a una comprensión sistemática de sus disposiciones con el conjunto de normas que se refieren a este tema dentro de nuestro ordenamiento jurídico y en particular con las disposiciones que como el artículo 95 de la Ley Estatutaria de administración de Justicia se han ocupado de esta materia".

la misma estructura inicial, que puede ejemplificarse con la del artículo 6: *Cuando cualquier norma requiera que la información conste por escrito, ese requisito quedará satisfecho con un mensaje de datos, si...* Como se puede apreciar, se trata de enunciados generales y abstractos; expresamente se afirma que su aplicación tiene lugar cuando **cualquier norma del ordenamiento jurídico** consagre el requisito probatorio o formal en cuestión. La amplitud de su ámbito de aplicación, sus distintas aplicaciones, y el constituir una razón de peso en la interpretación de muchas normas jurídicas, convierten al equivalente funcional en un verdadero principio de nuestro ordenamiento jurídico⁹.

Finalmente, y como se mencionó, el principio del equivalente funcional no tiene una consagración expresa como principio, pero encuentra aplicación en los artículos 6,7, 8 y 12 de la ley 527. Estos artículos siguen muy de cerca la estructura de los artículos 6,7, 8 y 10 de la LMCE. Deben interpretarse de manera conjunta, por cuanto los mismos establecen una especie de “escala probatoria”, yendo desde el mensaje de datos con el “menor” valor probatorio, a aquel que proporciona la mayor seguridad como prueba.

3. El equivalente funcional de escrito.

El artículo 6 constituye el nivel probatorio mas bajo dentro de la escala establecida en la ley 527:

Artículo 6°. Escrito. Cuando cualquier norma requiera que la información conste por escrito, ese requisito quedará satisfecho con un mensaje de datos, si la información que éste contiene es accesible para su posterior consulta. Lo dispuesto en este artículo se aplicará tanto si el requisito establecido en cualquier norma constituye una obligación, como si las normas prevén consecuencias en el caso de que la información no conste por escrito.

Un escrito puede cumplir con muchas funciones¹⁰. Pero en lo que concierne a la prueba de un hecho, el legislador consideró que la función primordial que cum-

⁹ A manera de ejemplo, debe mencionarse que la Superintendencia de Sociedades ha reconocido expresamente la posibilidad de usar medios electrónicos en transacciones y documentos relacionados con las sociedades comerciales. Así, en concepto de 11 de junio de 2003: *“En opinión de este Despacho nada se opone para que las firmas del representante legal y secretario de una compañía en la expedición de los títulos de acciones, provisionales o definitivos, puedan ser sustituidas por firmas digitales en mensajes de datos, si se tiene en cuenta que los títulos de acciones otorgados de acuerdo con las formalidades técnicas y jurídicas, tendrían la calidad de un documento como cualquier otro, entre otras, porque el requisito de que conste por escrito queda satisfecho con un mensaje de datos, siempre que se pueda acceder a la información posteriormente porque los mensajes de datos, al igual que los documentos sobre el papel, otorgan similares niveles de seguridad, confiabilidad, inalterabilidad y rastreabilidad y, por último, de ellos se predica eficacia jurídica, validez y fuerza obligatoria”*.

¹⁰ Véase el punto 48 de la Guía para la Incorporación al Derecho Interno de la LMCE.

ple un escrito es la de permitir el acceso de la información consignada en el mismo en forma posterior a la creación del mensaje. Los mensajes de datos, por tanto, deben cumplir con esa misma función para ser considerados escritos. Esta definición coincide con las distintas definiciones que se han dado a nivel internacional, como por ejemplo la definición que se incluye en los principios Unidroit para los contratos comerciales internacionales¹¹.

El artículo 6, como los demás de la parte primera de la ley, desarrolla el principio de neutralidad tecnológica de acuerdo con el cual, no se requiere el uso de una tecnología particular para que el legislador considere que existe un escrito desde el punto de vista jurídico. Tampoco se establece como requisito un formato específico; puede usarse, por ejemplo, cualquier tipo procesador de texto para el cumplimiento de la función.

En la expresión “*accesible para su posterior consulta*” subyace una importante característica de los documentos, cuya importancia se magnifica cuando se utilizan medios electrónicos. A la información que está almacenada en un medio físico se tiene acceso directo por nuestros sentidos; para leer la información impresa en una hoja de papel basta observarla; no se requiere de ningún elemento adicional. Pero si se quiere tener acceso a la información que reposa en un determinado medio electrónico se debe contar esencialmente con dos cosas: 1) El hardware que permite tener acceso al archivo electrónico. 2) El software que permite traducir la información que está contenida en el mensaje de datos al lenguaje inteligible por el usuario. Si quiero tener acceso a un archivo que está en el formato de un procesador de texto convencional y que se encuentra almacenado en un diskette, necesitaré al menos un computador personal que lo pueda leer, y el software procesador de texto que interprete el archivo y lo traduzca al lenguaje que comprendo. Si no tengo alguna de estas dos cosas, la información no será “accesible”.

Este requisito es coherente con la definición de mensaje de datos¹². El mensaje de datos es esencialmente información. El archivo electrónico actúa como el medio que permite tener acceso a la información, pero no es el mensaje en sí mismo. Si no se puede tener acceso a la información, no puede considerarse que exista un mensaje de datos desde el punto de vista jurídico, por más que exista un archivo electrónico. Puede que un archivo electrónico no deje de considerarse tal por el hecho de que no se pueda leer, pero si no se puede tener acceso a la información almacenada, no cumplirá con su “función”, y no podrá ser considerado un mensaje de datos. En otras palabras, un archivo electrónico no es un mensaje de datos si el mismo no permite que la información pueda ser consultada.

11 De acuerdo con el artículo 1-10 de este documento: “*Escrito incluye cualquier modo de comunicación que deje constancia de la información que contiene y sea susceptible de ser reproducida en forma tangible.*”

12 El literal a) del artículo 2 de la ley define al mensaje de datos de la siguiente forma:

Así, se tiene que, para que un archivo electrónico tenga la consideración de un mensaje de datos, no basta tener el archivo electrónico correspondiente, sino que deben tenerse todos aquellos elementos, físicos y lógicos, que permiten tener acceso a la información. Sin esos elementos no habría mensaje de datos.

El equivalente funcional de escrito tiene importantes consecuencias para el valor probatorio de los mensajes de datos. Basta para probarlo recordar el artículo 232 del Código de Procedimiento Civil:

Artículo 232. Cuando se trate de probar obligaciones originadas en contrato o convención, o el correspondiente pago, la falta de un documento o de un principio de prueba por escrito, se apreciará por el juez como un indicio grave de la inexistencia del respectivo acto, a menos que por las circunstancias en que tuvo lugar haya sido imposible obtenerlo, o que su valor y la calidad de las partes justifiquen tal omisión.

Si el mensaje de datos no es accesible, no podrá tener la calificación de escrito y eventualmente podría ser de aplicación este artículo 232.

Nótese que el artículo sexto omite cualquier referencia a un elemento muy importante dentro del análisis probatorio de los mensajes de datos, cual es la “integridad” o “inalterabilidad” de la información. El legislador, siguiendo en todo las recomendaciones de la UNCITRAL, quiso mantener el requisito de escrito en el nivel mínimo posible. Así como una información escrita a lápiz en una hoja de papel no cumple con el requisito de inalterabilidad suficiente y sin embargo puede eventualmente considerarse un “escrito”, así mismo un archivo electrónico que es esencialmente alterable podría llegar a considerarse como un escrito.

La posición del legislador es lógica si se tiene en cuenta que la gran mayoría de los escritos que reposan en los computadores de las empresas no cuentan con un mecanismo que garantice la inalterabilidad de la información. Si se hubiera impuesto el requisito de integridad al equivalente funcional de escrito, se hubiera negado *a priori* cualquier valor probatorio a este tipo específico de archivos. La solución del legislador en este caso es la más adecuada: se deja al criterio racional del juez, siguiendo los parámetros de la sana crítica consignados en el artículo 11 de la ley, la decisión de si un determinado mensaje de datos puede considerarse como un escrito a pesar de no ser “suficientemente inalterable”.

Se ha criticado este artículo porque, al explicar la función que da pie al equivalente, no distingue entre información escrita y otros tipos de información. De acuerdo con esta definición podría considerarse como escrito una imagen que se encuentra en formato digital. Sin duda el legislador podría haber sido más explícito. Pero la palabra “escrito” que aparece en el mismo artículo, y la misma, en el lenguaje jurídico, se usa, casi que en forma exclusiva, a información expresada en lenguaje escrito. De esta forma quedaría salvada la aparente ambigüedad del artículo.

Debe destacarse igualmente que el artículo no hace ninguna referencia a la firma del escrito. No es una involuntaria omisión del legislador. Como ya se mencionó, los artículos 6, 7 y 8 de la ley 527 siguen la estructura de la LMCE, y en este documento se decidió que el nivel probatorio más bajo debería ser el de escrito, sin hacer ninguna referencia a la posibilidad de que éste se encuentre firmado. Así, para cumplir con el equivalente funcional de escrito no se requiere que el documento se encuentre firmado. La UNCITRAL, buscando el objetivo de armonización legislativa, consideró que, dado que en muchas legislaciones se hacía esta diferencia entre escrito y escrito firmado, era pertinente incluirla en la ley modelo.

Pero existe una aparente contradicción entre este artículo y la concepción de escrito que opera en el derecho mercantil. De acuerdo con el artículo 826 del Código de Comercio:

Artículo 826. Cuando la ley exija que un acto conste por escrito bastará el instrumento privado con las firmas autógrafas de los suscriptores.

Parecería que el artículo 826 del Código de Comercio impone, no solo la efectiva presencia del escrito, sino que el mismo se encuentre firmado¹³. ¿Existe contradicción entre este texto y el artículo 6? Lo primero que vale la pena recordar es que el escrito, como los demás medios de prueba, puede cumplir distintas funciones. En la mayoría de las ocasiones funge como un medio de prueba, pero no es la única función que puede cumplir. También puede exigirse el escrito como requisito de formación de un acto. En este último caso, no es que la ausencia del escrito dificulte la prueba del hecho sino que no se considera realizado el acto. Se niega la posibilidad de utilizar otros medios de prueba respecto de la formación del acto. Lo que el artículo 826 del Código de Comercio está haciendo es imponiendo un criterio interpretativo del requisito formal de escrito. Siempre que la legislación comercial hable de la necesidad de que cierta información conste por escrito, deberá entenderse que además la misma debe encontrarse firmada.

Eso es distinto a decir que un escrito sin firmar no tiene ninguna consecuencia jurídica. En efecto, el artículo 269 del Código de Procedimiento Civil permite aportar al proceso documentos sin firmar, con tal que los mismos se acepten expresamente por parte de a quien se oponen:

Artículo 269.- Los instrumentos no firmados ni manuscritos por la parte a quien se oponen, sólo tendrán valor si fueren aceptados expresamente por ella o sus causabientes.

Aunque podría afirmarse que esto en la práctica significa que el instrumento no firmado no tiene un verdadero valor probatorio, sino que su valor probatorio es indirecto, encontrándonos en realidad ante una confesión de la parte, lo cierto es

¹³ Debe tenerse en cuenta que existen otros contextos de análisis de la firma en el Código de Comercio. A manera de ejemplo, el artículo 625 del Código de Comercio establece que la firma es fuente de obligación cambiaria. El análisis se concentrará, sin embargo, al artículo 826 del Código de Comercio, por ser el que regula de manera más general la materia.

que, en este punto, los mensajes de datos no se tratan de distinta manera a los documentos tradicionales.

4. El equivalente funcional de firma.

4.1. Las funciones de la firma.

El artículo 7 consagra el siguiente “grado” dentro de la escala probatoria, al establecer el equivalente funcional de firma:

Artículo 7°. Firma. Cuando cualquier norma exija la presencia de una firma o establezca ciertas consecuencias en ausencia de la misma, en relación con un mensaje de datos, se entenderá satisfecho dicho requerimiento si: a) Se ha utilizado un método que permita identificar al iniciador de un mensaje de datos y para indicar que el contenido cuenta con su aprobación. b) Que el método sea tanto confiable como apropiado para el propósito por el cual el mensaje fue generado o comunicado. Lo dispuesto en este artículo se aplicará tanto si el requisito establecido en cualquier norma constituye una obligación, como si las normas simplemente prevén consecuencias en el caso de que no exista una firma.

Este es uno de los artículos más importantes de la ley 527 de 1999. Nuevamente, lo primero que vale la pena escudriñar son las funciones que cumple una firma en el ordenamiento jurídico. La Guía para la Incorporación al derecho interno de la LMCE identificó las siguientes funciones generales de una firma: a) Identificar a una persona. b) Dar certeza a la participación personal de esa persona en el acto de firmar. c) Asociar a esa persona con el contenido de un documento. En ciertos tipos de documentos, consideró que podía cumplir otras funciones adicionales, como demostrar la intención de obligarse por el contenido de un contrato, la intención de manifestar la autoría de un texto, y manifestar el estar en un lugar determinado en un momento específico.

De las anteriores son dos las que aparecen en forma explícita en el literal a) del artículo 7 de la ley: 1) **Identificar al iniciador de un mensaje de datos:** La identificación de quién suscribe un documento siempre ha sido la función básica de la firma, que es lo que se suele denominar como el problema de “autenticidad” de la información. 2) **Vincular al iniciador con el contenido del documento firmado:** Existe cierta discusión sobre el significado de este requisito. ¿Cuál es la naturaleza del vínculo que debe demostrarse para que se entienda que el mensaje de datos se encuentra firmado? Para dar respuesta a este interrogante conviene recordar el texto del artículo 826 del Código de Comercio:

Artículo 826. ... Por firma se entiende la expresión del nombre del suscriptor o de alguno de los elementos que la integren o de un signo o símbolo empleado como medio de identificación personal.

El artículo 826 del Código de Comercio aparentemente sólo asigna la primera de las funciones señaladas a la firma. La firma solo serviría como medio de identificación personal y no se requeriría de cumplir con el requisito de “vinculación” del contenido. Cabe preguntarse entonces: ¿Existe una diferencia conceptual entre este artículo del Código de Comercio y el artículo 7 de la ley 527 de 1999? ¿Se trata de una omisión involuntaria del legislador, que no se percató de la diferencia? La respuesta no es clara. El sentido del artículo 826 puede ser la de tomar como dos requisitos distintos la identificación del firmante y la integridad del contenido del documento firmado. Podría pensarse, por ejemplo, que se consideró que un documento podría estar firmado, aún cuando no existiera una prueba de cuál fue el contenido del documento efectivamente firmado. Si esta diferenciación tiene algún sentido, no se ve la razón por la cual no se pueda hacer en el contexto de la ley 527 de 1999. Perfectamente podría concluirse en un determinado caso que una persona creó efectivamente un mensaje de datos, pero que el mismo fue alterado durante su proceso de envío. Así, el literal b) no impondría como requisito para la firma la integridad de la información.

Por otra parte, también es una interpretación plausible del literal b) del artículo 7 el que la firma no solo debe identificar al iniciador de un mensaje de datos sino que debe cumplir igualmente una función de garantía de la integridad de la información contenida en el mensaje; para que el iniciador de un mensaje de datos pueda vincularse al contenido del mensaje, se requeriría que el método permitiera demostrar cuál fue el contenido efectivamente firmado por el iniciador. Podría pensarse que el legislador consideró que, dado que el uso de medios electrónicos hace mucho más serio el problema de la integridad de la información, era necesario imponer requisitos adicionales a los expuestos. Eso habría llevado al legislador, no solamente a establecer expresamente el requisito de la integridad para la firma que se crea por medios electrónicos, sino a incluir en la ley 527 un artículo que expresamente se refiriera a este requisito, como lo es el artículo 9 de la ley.

Así, puede afirmarse que requisito del literal b) puede interpretarse, bien como un requisito de integridad, o bien como un simple complemento necesario a la función de identificación de la firma de un mensaje de datos, pero que no exige la integridad de la información. Pero, independientemente de esta discusión, lo cierto es que, una interpretación del mismo en armonía con el artículo 11 exige que la integridad de la información sea una parte importante de lo que un juez debe analizar a la hora asignar valor probatorio a un documento que se afirma que está firmado.

4.2. La firma electrónica.

En la misma forma que el artículo 6, el artículo 7 desarrolla el principio de neutralidad tecnológica. Esto quiere decir que no se requiere de la utilización de

una tecnología específica para lograr el equivalente funcional de firma. Cualquier mecanismo electrónico que permita el cumplimiento de las dos funciones que el legislador asignó a la firma servirá para que un mensaje de datos se entienda firmado.

La ley no asignó un nombre particular para denominar a las firmas creadas usando medios electrónicos; no obstante, distintos instrumentos internacionales y la doctrina en general suelen usar el nombre genérico de *firma electrónica*. La firma electrónica será entonces cualquier elemento del mensaje de un mensaje de datos que permita identificar al iniciador del mismo y verificar la aprobación del iniciador del contenido del mismo. Resulta ilustrativo enunciar la definición que de firma electrónica se hace en el artículo 1 de la Ley Modelo de Firmas Electrónicas de la Uncitral (LMFE)¹⁴:

a) Por “firma electrónica” se entenderán los datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo, que puedan ser utilizados para identificar al firmante en relación con el mensaje de datos e indicar que el firmante aprueba la información recogida en el mensaje de datos;

En este punto una distinción es pertinente. A diferencia de lo que ocurre en los medios físicos, donde el asunto tal vez no lo es tanto, en los medios electrónicos es muy importante distinguir tres cosas: el “instrumento” electrónico utilizado para firmar un mensaje de datos, los datos electrónicos que permiten la creación de la firma y la firma electrónica propiamente dicha.

Conviene en primer lugar distinguir entre el “instrumento” de firma y la firma propiamente dicha. Así como para firmar documentos en medios físicos puede utilizarse un lápiz, una pluma, un esfero, o un marcador, así mismo en los medios electrónicos pueden utilizarse distintos “instrumentos” para firmar. El instrumento es distinto de la firma. Los instrumentos son aquellos cuya utilización tiene como efecto el cumplimiento de las dos funciones de la firma, pero es el resultado de su utilización a lo que llamamos la firma electrónica, y no al instrumento mismo. Así como la utilización de una pluma tiene como resultado una determinada grafía de tinta en el papel, asimismo la utilización del instrumento de firma deja unos datos “incorporados” o anejos al mensaje de datos que se está firmando. Los datos incorporados o anejos son la firma electrónica. Para denominar a estos “instrumentos” que permiten firmar electrónicamente los documentos se utiliza el nombre de “dispositivos de firma” o “dispositivos de creación de firma”. La firma es un elemento del mensaje de datos; el instrumento no lo es.

La Directiva 1999/93/CE¹⁵ define los dispositivos de firma de la siguiente manera:

¹⁴ No debe confundirse la Ley Modelo de Comercio Electrónico de 1996 con la Ley Modelo de Firmas Electrónicas de 2001, ambas de la Uncitral. La primera nace con un propósito general de establecer algunas pautas sobre el valor probatorio de los mensajes de datos. La segunda, por el contrario, se refiere a un tema muy concreto, cual es el de la firma electrónica.

¹⁵ Esta directiva estableció un marco común para el uso de la firma electrónica en la Unión Europea.

un programa informático configurado o un aparato informático configurado, que sirve para aplicar los datos de verificación de firma;

Por otra parte, todo sistema para la generación y verificación de firmas electrónicos requiere incorporar, además del dispositivo para la creación de la firma electrónica, algún mecanismo para la identificación de la persona que está firmando. El dispositivo permite técnicamente la creación de la firma, pero no establece en ningún momento un vínculo con la persona que está firmando. Y si se recuerda que la función principal de la firma es la identificación de la persona que crea o que se obliga por la información contenida en un documento, resulta evidente la necesidad de que exista un o algunos elementos del sistema que estén directamente y únicamente asociados a la persona que está firmando electrónicamente. Estos datos son los que se denominan “datos de creación de firma” en la directiva mencionada:

4) «datos de creación de firma»: los datos únicos, tales como códigos o claves criptográficas privadas, que el firmante utiliza para crear la firma electrónica;

La distinción entre estos tres conceptos se hace mas clara cuando se ven algunos ejemplos de las tecnologías utilizadas para firmar electrónicamente documentos. Los sistemas de firma que funcionan con base en contraseñas son tal vez los sistemas mas extendidos en estos momentos. Muchos empresarios y prestadores de servicios entregan a sus clientes una contraseña (que no es otra cosa que un conjunto de letras o números único, que se asigna en forma exclusiva a una persona natural determinada) con el que pueden realizar un conjunto de transacciones a través de medios electrónicos. El uso de la contraseña se encuentra regulado usualmente por la relación contractual entre cliente y empresa, pero lo que vale la pena señalar es que la aceptación de la clave involucra un deber en cabeza del cliente de mantener la confidencialidad de la misma. Ahora bien, usando un software especial diseñado para esta tarea, se logra que ciertas transacciones en el sitio de Internet de la empresa solo puedan ser realizadas mediante la introducción de la contraseña del cliente. Se sabe entonces que la transacción fue realizada por el cliente porque era él el único que tenía acceso a la misma.

En este sencillo caso se pueden apreciar los tres conceptos distinguidos. Los “datos de creación de firma” son la clave utilizada para iniciar la transacción electrónica. Es la clave la que actúa como mecanismo de asociación entre la persona que inició la transacción y la información introducida durante la misma, y es la que principalmente está identificando a la persona que firma electrónicamente. El dispositivo de creación de firma es el conjunto de elementos que permiten la creación de la firma y el desarrollo de la transacción, y está compuesto principalmente por el software que habilita y permite el desarrollo de la transacción electrónica y el hardware sobre el que el software opera. Finalmente, la firma electrónica será una parte del mensaje de datos que se elabora durante la transacción electrónica, y que queda como resultado

de la misma. Ordinariamente, este mensaje de datos quedará almacenado en los servidores de la empresa que presta el servicio.

No obstante su amplia difusión, los sistemas de contraseña han ido cediendo parte de su dominio a otros sistemas, dentro de los que cabe destacar el que se conoce como Infraestructura de Clave Pública. Una de las principales particularidades de este sistema es que utiliza no una sino dos claves, una privada (única a la persona que la usa y secreta) y una pública (de acceso público). Estas claves tienen la particularidad de que están relacionadas de manera única la una con la otra (para cada clave privada hay una clave pública y viceversa). La clave privada, al ser única y exclusiva, se utiliza para firmar el documento, correspondiendo a lo que se denominó “datos de creación de firma”, mientras que la clave pública, dada la relación de unicidad entre clave privada y clave pública, se utiliza para verificar que el documento fue firmado con una cierta clave privada.

Pero, ¿cómo se sabe quién fue la persona que posee la clave privada? Para este propósito, y para algunos otros de seguridad, se agrega al sistema un nuevo sujeto, un tercero de confianza denominado entidad de certificación digital¹⁶. Este tercero de confianza, a pesar de no tener acceso nunca a la clave privada del usuario¹⁷, crea un ambiente seguro de creación de ésta, para garantizar que solo su titular haya tenido acceso a ella. Una vez ha realizado esto, expide un certificado digital, en el que certifica la clave pública que corresponde a la clave privada. En la ley 527 de 1999 las firmas creadas con esta tecnología se suelen denominar *firmas digitales*¹⁸, y tienen una regulación especial en la ley 527 a partir de su artículo 28¹⁹.

16 La regulación del funcionamiento de las entidades de certificación digital se reglamentó en el Decreto 1747 de 2000, en el cual se detallan sus requisitos de autorización, sus obligaciones y su régimen de responsabilidad.

17 Le está expresamente prohibido por el numeral 7 del artículo 7 del Decreto 1747 de 2000.

18 La firma digital sería entonces un tipo especial de firma electrónica, que utiliza una tecnología particular denominada Infraestructura de Clave Pública. Resulta apropiado tener en cuenta las definiciones incluidas en el decreto 1747 de 2000 de algunos de estos conceptos: 4. *Clave privada*: valor o valores numéricos que, utilizados conjuntamente con un procedimiento matemático conocido, sirven para generar la firma digital de un mensaje de datos. 5. *Clave pública*: valor o valores numéricos que son utilizados para verificar que una firma digital fue generada con la clave privada del iniciador. 6. *Certificado en relación con las firmas digitales*: mensaje de datos firmado por la entidad de certificación que identifica, tanto a la entidad de certificación que lo expide, como al suscriptor y contiene la clave pública de éste.

19 De destacar que se establece, a juicio del autor, una presunción de autenticidad a favor del uso de esta tecnología. Para un estudio detallado del funcionamiento de las firmas digitales, pueden consultarse Zubieta Uribe Hermann, “*Los mensajes de datos y las entidades de certificación*”, y Gutierrez Gómez María Clara, “*Consideraciones sobre el tratamiento jurídico del comercio electrónico*”, ambos publicados en “Internet, Comercio Electrónico y Telecomunicaciones,” Editorial Legis, 2002.

Se suele considerar que el más elemental mecanismo que regularmente se asocia a la creación de firmas electrónicas es la digitalización de la firma manuscrita. Una firma manuscrita es pasada por un scanner, que la convierte en una imagen perceptible a través de la pantalla del computador. Esta imagen es un archivo electrónico que puede ser “incorporado” a cualquier otro mensaje de datos, de tal manera que el efecto visual es lo más cercano que existe a la firma tradicional. En el archivo electrónico, en el espacio reservado para la firma, aparece una imagen similar a la firma física de la persona. A este tipo de firma se le suele denominar “firma digitalizada”, que no debe, por supuesto, confundirse con la firma digital²⁰.

El concepto de firma digitalizada subyace a la utilización del fax como medio de transmisión de información y como medio de prueba. En efecto, un fax no hace otra cosa que hacer una “lectura electrónica” del documento para poder transmitirlo a través de la línea telefónica. Aunque la reproducción de la firma física que resulta de este proceso de lectura es bastante imprecisa, debe destacarse que tres de las altas cortes han reconocido el valor probatorio del fax en los procesos judiciales²¹. Sobre la confiabilidad de este tipo de mensajes de datos deben tener presente las apreciaciones que se realizan en seguida sobre los requisitos de firma electrónica.

Finalmente, no está de más diferenciar el concepto de firma electrónica del de firma mecánica, consagrado en el artículo 827 del Código de Comercio. De acuerdo con este artículo,

Artículo 827.- La firma que procede de algún medio mecánico no se considerará suficiente sino en los negocios en que la ley o la costumbre lo admitan.

Podría pensarse que la regulación de la firma mecánica “invade” en cierto punto la regulación de la ley 527 de las firmas electrónicas. No obstante, una interpretación armónica de los textos permite delimitar claramente el ámbito de aplicación de cada uno de ellos. En efecto, el contexto de regulación de la firma mecánica presupone medios físicos para la creación de la firma. La noción de “mecánico”, al menos intuitivamente, excluiría la utilización de medios electrónicos. Tal sería el caso, por ejemplo, de la utilización de sellos para la firma de cierto tipo de cheques.

²⁰ Existen otros mecanismos de autenticación (es decir, de identificación de quien está realizando una transacción electrónica) que están entrando con fuerza en el mercado, destacándose entre ellos los mecanismos biométricos. Para un estudio actualizado de los mismos, puede ver Kennedy Gwen, “Thumbs up for biometric authentication”, *Computer Law Review & Technology Journal*, Summer, 2004.

²¹ Sobre el particular pueden verse, a manera de ejemplo, los siguientes pronunciamientos jurisprudenciales: 1) Sentencia de 17 de agosto de 2000 de la Sección Primera del Consejo de Estado, magistrado ponente Olga Inés Navarrete. 2) Sentencia de 11 de septiembre de 1995 de la Corte Suprema de Justicia, así como el auto 13015 de la Sala de Casación Laboral de 3 de diciembre de 1999, 3) Sentencias C-662 de 2000 y C-831 de 2001 de la Corte Constitucional.

Por su parte, la firma electrónica haría referencia claramente a contextos donde la firma se estampa electrónicamente, y no se apoya en un proceso mecánico. De esta manera, el campo de aplicación de estos artículos quedarían claramente definidos.

4.3. Los requisitos para la “existencia” de la firma.

Cualquiera de los sistemas de firma disponibles en el mercado puede ser utilizado para firmar electrónicamente los mensajes de datos. No existe una restricción para usar solo ciertos dispositivos para determinadas operaciones. Este, sin duda, es un desarrollo del principio de neutralidad tecnológica. Pero esto no significa que el tratamiento de todos los sistemas de firma sea el mismo. A diferencia de lo que ocurre en los medios físicos tradicionales, en donde el mecanismo por excelencia para firmar es la firma manuscrita, sin que haya una verdadera preocupación por ahondar en las posibles clasificaciones de este concepto, la ley consideró importante diferenciar los efectos jurídicos del uso de los distintos sistemas o dispositivos de firma.

El literal b) del artículo 7 establece una importante restricción al uso de los dispositivos electrónicos de creación de firmas: El método que se utiliza para firmar debe ser tanto confiable como apropiado para el propósito por el cual el mensaje fue generado o comunicado. No todos los dispositivos de firma tienen los mismos efectos jurídicos.

Este punto es de la mayor importancia. La firma electrónica, a diferencia de lo que ocurre con la firma manuscrita, es un concepto relativo. Cuando se firma manuscritamente un documento, no importa ni la cuantía de la transacción, ni la importancia que la misma tiene para las partes, para efectos de considerar que el documento escrito se encuentra firmado. Si cumple con los requisitos del artículo 826 del Código de Comercio, el documento se considera firmado. Basta con una inspección ocular del escrito para que cualquier persona pueda determinar si el mismo se encuentra firmado o no. Y el contenido del documento es irrelevante para determinarlo. Sin duda que para otorgar una mayor “seguridad jurídica” al documento se pueden imponer formalidades adicionales, como podría ser la firma ante dos testigos o la necesidad de hacerle diligencia de presentación personal al documento²². Pero, independientemente de ello, la firma en todos los documentos es la misma. Quienes firman esos documentos utilizan la misma grafía para todo tipo de transacciones, y la grafía basta para considerar que el documento se encuentra firmado.

²² El artículo 279 del Código de Procedimiento Civil regula esta situación de la siguiente manera: “*Los documentos privados auténticos tienen el mismo valor que los públicos, tanto entre quienes los suscribieron o crearon y sus causahabientes, como respecto de terceros. Los documentos privados desprovistos de autenticidad tendrá el carácter de prueba sumaria, si han sido suscritos ante dos testigos.*”

No sucede lo mismo en el medio electrónico. En éste no todos los dispositivos de firma sirven para firmar el mismo tipo de transacciones. Si un documento electrónico está o no firmado depende de dos grandes factores: el método de firma utilizado y el tipo de mensaje de datos que se está firmando. El solo hecho de usar un dispositivo de firma como los mencionados anteriormente no es suficiente para considerar que el documento se encuentra firmado, sino que el método debe cumplir con dos requisitos valorativos: debe ser confiable y debe ser apropiado. Y estos dos conceptos no se analizan abstractamente, sino en relación con el contenido del mensaje de datos que está siendo firmado y con la transacción que se está realizando. Contrario a lo que ocurre con los medios físicos, el contenido del mensaje de datos que se está firmando es relevante para determinar si el mismo está firmado.

A primera vista esto puede resultar paradójico, pero cuando se analiza con detenimiento puede verse como esta solución del legislador responde a una de las más importantes características de los medios electrónicos, y es su facilidad de manipulación. Sin la presencia de dispositivos de seguridad especiales, la información que reposa en un medio electrónico es fácilmente manipulable, y la manipulación no deja rastro. El nivel de confiabilidad de un mensaje de datos que no tiene ningún tipo de seguridad técnica es mínimo, y su valor probatorio prácticamente nulo. Un mensaje de datos debe revestirse de cierta seguridad para que se le pueda conceder valor probatorio. Y si se quiere que el mismo se considere firmado, esas seguridades deben referirse tanto a quién creó el mensaje de datos o quiere vincularse por él como al contenido del mensaje.

Sin esos niveles mínimos de seguridad no puede considerarse que la firma “existe”; lo que está en juego aquí es nada menos que la existencia de la firma como tal. Sin los requisitos de confiabilidad y ¿adecuación?, la firma no puede existir. Eso no significa, por supuesto, que el mensaje de datos que no cumpla con esos niveles mínimos de seguridad no se considere un mensaje de datos. Lo es de acuerdo con la definición del artículo segundo. Pero el mismo tendrá a lo sumo la consideración de escrito que permite el artículo 6, que es una consideración probatoria bastante limitada.

De lo anterior se colige una importante consecuencia en materia de carga probatoria. Quien afirme que un mensaje de datos está firmado no solamente debe probar la existencia del mensaje de datos, sino que debe probar igualmente que el documento se encuentra firmado; debe probarse la “existencia” de la firma. Esta es una verdadera carga probatoria adicional para quien pretende darle fuerza probatoria a un mensaje de datos; quien afirme que un mensaje de datos se encuentra firmado, debe allegar las pruebas: 1) Del método de firma utilizado; 2) Que permitan probar que ese método es confiable para el tipo de transacción. 3) Que el método es apropiado para el tipo de transacción.

Quien solamente allega a un proceso judicial un mensaje de datos, por ejemplo un archivo electrónico en formato de procesador de textos, y afirma que el mismo está firmado, pero no allega ninguna prueba para corroborar los hechos relacionados con la firma del documento, no podrá esperar que el juez considere que el documento se encuentra verdaderamente firmado, salvo en ciertas circunstancias especiales donde el nivel de confiabilidad es mínimo. En otras palabras, la firma es un hecho que debe ser probado dentro de un proceso. **Determinar si un documento está firmado es RELATIVO al tipo de transacción realizada, a su contexto y a la información contenida en el mensaje de datos que se está firmando.** Esta es sin duda una de las principales diferencias que encontramos entre el medio físico y el medio electrónico.

Esta diferencia se puede apreciar mejor cuando se repara en las diferencias que el Código de Procedimiento Civil establece respecto de los documentos sin firma y los documentos firmados. Para que un documento sin firma tenga efectos probatorios en un proceso judicial se requiere de la aceptación expresa de a quien se opone. Pero si el documento se encuentra firmado, bastará con el silencio de quien se supone el firmante para que el mismo se entienda reconocido. En el contexto del mensaje de datos, si no se allegan las pruebas relacionadas con el método de firma, se tomará como un documento no firmado y su tratamiento será el de este tipo de documentos. Si se allegan las pruebas de la firma, y el juez o la autoridad que evalúa la prueba considera que las mismas prueban que el método fue confiable y apropiado, el tratamiento será el de los documentos firmados y la parte a quien se opone deberá afirmar la falsedad del documento.

Nótese en primer lugar que el artículo 7 no utilizó la expresión “dispositivo de firma”, que es a la que se ha hecho referencia en distintas oportunidades en este texto, sino que se refirió a que el método debe ser confiable y apropiado. La utilización de este término es interesante porque amplía la interpretación que se puede hacer del artículo. El juez no debe evaluar solamente el dispositivo de firma utilizado; el dispositivo de firma es tan solo uno de los factores que el juez deberá tener en cuenta para determinar si un mensaje de datos se encuentra firmado. Es el contexto de creación del mensaje de datos, el conjunto de procedimientos, precauciones y características que rodearon la creación del mismo, lo que deberá ser analizado por el juez. Se trata de un análisis integral y sobretodo no limitado a los aspectos exclusivamente tecnológicos. Los procedimientos de seguridad utilizados son tanto o más importantes que el uso de una herramienta tecnológica segura.

Ahora bien se dijo, el método debe cumplir con dos características: ser confiable y apropiado. La ley 527 utilizó dos conceptos jurídicos indeterminados para condicionar la existencia de una firma electrónica, y no estableció expresamente un sistema de valoración de los mismos que pudiera dar una guía sobre su interpretación. Luego, en principio, la definición de cuándo el método de firma es confiable

y apropiado para la transacción que se está realizando o para el mensaje de datos que se está firmando es un asunto que estará sujeto a la sana crítica del juez.

¿Qué debe tener en cuenta el juez a la hora de realizar esta evaluación? El artículo 3 de la ley 527 contribuye a parte de la respuesta. Como ya se analizó, este artículo establece como criterio de interpretación de la ley su origen internacional, con lo que permite acudir a textos internacionales, y concretamente a los de la UNCITRAL, para efectos de definir el alcance de sus preceptos. Y estos textos sí traen algunas consideraciones sobre lo que debe entenderse por un método confiable y apropiado.

La LMFE hace una enumeración en su artículo sexto de los elementos que deben analizarse para determinar si una firma es confiable:

La firma electrónica se considerará fiable a los efectos del cumplimiento del requisito a que se refiere el párrafo 1 si: a) Los datos de creación de la firma, en el contexto en que son utilizados, corresponden exclusivamente al firmante.

b) Los datos de creación de firma estaban, en el momento de la firma, bajo el control exclusivo del firmante;

c) Es posible detectar cualquier alteración de la firma electrónica hecha después del momento de la firma; y

d) Cuando uno de los objetivos del requisito legal de firma consista en dar seguridades en cuanto a la integridad de la información a que corresponde, es posible detectar cualquier alteración de esa información hecha después del momento de la firma.

Por su parte, la Guía para la Incorporación al Derecho Interno de la LMCE trae algunos criterios para determinar cuándo un método utilizado es apropiado para la transacción:

- 1) **La perfección técnica del equipo utilizado por cada una de las partes:** Los equipos utilizados para realizar la transacción son fundamentales para determinar si el método de firma es apropiado. No es solo el dispositivo de firma el que proporciona la seguridad, sino el conjunto de los sistemas de información utilizados. Se tendrán en cuenta hechos como si los mismos utilizan las últimas técnicas de cifrado, o si tienen sistemas especiales de seguridad.
- 2) **La naturaleza de la actividad comercial subyacente:** ¿Se trata de una operación realizada en el contexto de actividades comerciales que utilizan ordinariamente medios electrónicos? No será el mismo análisis el que se realice de una transacción hecha a través del sistema financiero, donde el uso de medios electrónicos es cada vez más frecuente y prácticamente ineludible, que el de una transacción hecha por dos comerciantes del sector real que no acostumbran usar medios electrónicos para sus operaciones.
- 3) **La frecuencia de sus relaciones comerciales:** ¿Es la primera vez que realizan las partes una transacción por medios electrónicos? ¿O han realizado transacciones

electrónicas con éxito en el pasado?; se «presume» que el comerciante que realiza con frecuencia transacciones electrónicas tiene un mayor conocimiento sobre sus riesgos y por lo tanto debe actuar con más diligencia para prevenirlos.

- 4) **El tipo y la magnitud de la operación:** Es natural que, a mayor cuantía de la transacción, las partes utilicen mecanismos de seguridad más efectivos. Al aumentar el riesgo de pérdida en la operación, aumentarán las precauciones que se tomen. Por otra parte, puede que la operación no sea en sí misma de una cuantía muy elevada, pero involucre riesgos muy altos de otro tipo, como por ejemplo asuntos disciplinarios en el caso de entidades públicas, o secretos empresariales, o se trate simplemente de información confidencial que requiere ser protegida;
- 5) **La función de los requisitos de firma con arreglo a la norma legal o reglamentaria aplicable:** ¿Existe regulación especial que establezca el valor jurídico de los medios electrónicos utilizados para firmar un documento, y que imponga unos determinados requisitos para la misma? ¿Cuál es el objetivo que los requisitos de firma que impuso el legislador? ¿Cómo se cumplen con esos objetivos con el método utilizado por las partes?
- 6) **La capacidad de los sistemas de comunicación:** La posibilidad de utilizar mecanismos seguros de firma en ocasiones se encuentra limitada por la capacidad de procesamiento de los sistemas de información utilizados. No podría el juez exigir el uso de mecanismos de seguridad que rebasan la capacidad de estos sistemas.
- 7) **La observancia de los procedimientos de autenticación establecidos por intermediarios:** Si los participantes utilizan mecanismos de terceras personas para garantizar la autenticidad o la integridad de la información, como podrían ser los servicios de una entidad de certificación, deberán respetar los procedimientos establecidos por estos terceros.
- 8) **La gama de procedimientos de autenticación que ofrecen los intermediarios;** ¿Qué mecanismos han desarrollado los intermediarios para garantizar la seguridad de las transacciones? ¿Existen entidades de certificación funcionando en el mercado?
- 9) **La observancia de los usos y prácticas comerciales:** ¿Existen prácticas de autenticación acostumbradas en el sector?
- 10) **La existencia de mecanismos de aseguramiento contra el riesgo de mensajes no autorizados.** ¿Se han tomado medidas que reaccionen a las contingencias de seguridad? ¿Existen pólizas de seguro que amparen los riesgos de violaciones de seguridad de los sistemas de información utilizados?
- 11) **La importancia y el valor de la información contenida en el mensaje de datos.** Hace la diferencia, para determinar la confiabilidad del sistema de

información, el que la información que se esté enviando sea confidencial, o tenga valor por el hecho de ser secreta, tal y como ocurre con los secretos empresariales.

- 12) **La disponibilidad de otros métodos de identificación y el costo de su aplicación:** Es necesario examinar incluso la diligencia de las partes en la selección del dispositivo de firma y el método que utilizaron para la transacción. Si existían dispositivos de firma u otros métodos de identificación en el mercado, cuyo costo de utilización fuera razonable frente a los costos de la transacción, las partes deberían de haber utilizado dicho método, y al no haberlo hecho, el juez podría considerar que hubo negligencia y por tanto tratar de restar los efectos jurídicos de las transacciones electrónicas.
- 13) **El grado de aceptación o no aceptación del método de identificación en la industria o esfera pertinente, tanto en el momento cuando se acordó el método como cuando se comunicó el mensaje de datos:** Este es uno de los criterios mas importantes para la determinación de cuándo un método es apropiado para un determinado tipo de transacción. No cabe duda que el mercado mismo se encarga de determinar qué métodos cumplen con los requisitos que impone el legislador.
- 14) **Cualquier otro factor pertinente:** Finalmente, la ley modelo deja la puerta abierta para que el juez examine cualquier otro factor que considere relevante, de acuerdo con su capacidad en el sistema de valoración de la sana crítica.

De lo anterior se derivan dos importantes conclusiones sobre la firma electrónica. En primer lugar, desde una perspectiva probatoria, su confiabilidad y apropiabilidad son hechos complejos. No existe una sola característica que permita definir un dispositivo de firma como confiable y apropiado, sino que se trata de múltiples hechos que deben ser analizados en su conjunto.

Con base en estos criterios, ya se puede responder a la frecuente pregunta, ¿Se encuentra firmado un mensaje de correo electrónico, que se envía por un servicio de correo electrónico ordinario, y sin ninguna protección particular, y al que solo se le añade en la parte final del mismo la información de quién lo envía? La respuesta no es otra que “depende”. En ciertos casos, dependiendo del tipo de información que se envía, de la relación existente entre remitente y destinatario, y de los otros múltiples factores mencionados, podrá considerarse firmado. En otros, sencillamente no. La cuestión pues, deberá ser resuelta de acuerdo con los criterios de sana crítica que rigen la decisión judicial.

Pero, ¿Qué medios de prueba se deben utilizar para probar que un documento fue “firmado” utilizando un método confiable y apropiado? Con la excepción quizá de los sistemas utilizados por las entidades de certificación abierta²³, no existe una

²³ El artículo 2 del decreto 1747 de 2000 establece una presunción a favor de los sistemas de información de las entidades de certificación abierta: *Artículo 2°. Sistema confiable. Los sistemas utilizados para el ejercicio de las actividades de certificación se considerarán confiables si satisfacen los estándares establecidos por la Superintendencia de Industria y Comercio.*

única prueba que permita afirmar categóricamente que se utilizó un método confiable y apropiado. Necesariamente habrá que acudir a los distintos medios de prueba al alcance, tales como los documentos, las pruebas testimoniales, y sobretodo las periciales en los casos más complejos. La práctica jurídica sin duda se encargará de ir decantando cuáles medios de prueba deberán utilizar para la prueba de estos hechos.

5. El equivalente funcional de original.

A continuación, en el artículo 8, se define en la ley 527 lo que se conoce como el concepto de original:

Artículo 8°. Original. Cuando cualquier norma requiera que la información sea presentada y conservada en su forma original, ese requisito quedará satisfecho con un mensaje de datos, si: a) Existe alguna garantía confiable de que se ha conservado la integridad de la información, a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva, como mensaje de datos o en alguna otra forma; b) De requerirse que la información sea presentada, si dicha información puede ser mostrada a la persona que se deba presentar. Lo dispuesto en este artículo se aplicará tanto si el requisito establecido en cualquier norma constituye una obligación, como si las normas simplemente prevén consecuencias en el caso de que la información no sea presentada o conservada en su forma original.

El concepto de original es uno de los que mayor modificación sufre en el contexto del comercio electrónico. La razón esencial para ello es el hecho de que el simple acceso a la información digital involucra realizar una copia de la misma. Si el concepto original se asocia al soporte en el que por primera vez se incorporó la información, no podría hablarse nunca de un original en los medios electrónicos. Siempre estaremos en presencia de una copia de la información²⁴. No puede identificarse un “original” en este sentido, tal como se hace en los medios físicos tradicionales.

El legislador, consciente de esta dificultad, estableció nuevos criterios para determinar cuándo se está en presencia de un original en el contexto de los mensajes de datos. El literal b) establece el requisito propio de todo escrito, al que ya se hizo referencia, de que la información pueda ser mostrada cuando se desea consultarla. Pero es el literal a) el que establece una verdadera innovación. De acuerdo con éste, se entenderá satisfecho el requisito de original siempre que exista una garantía confiable de que la información se ha conservado íntegra desde el momento en que por primera vez se generó en su forma definitiva. Esto quiere decir que, en principio, cualquiera de las copias realizadas de un documento cualquiera podría ser considerado un original para efectos probatorios. Resultaría indiferente establecer cuántas copias se han realizado, o si el archivo electrónico que se examina es una copia de una copia o una copia del primer archivo que se creó.

²⁴ Véase la Guía para la Incorporación al Derecho Interno de la LMCE.

Para determinar cuándo se entiende que un mensaje de datos es íntegro, se consagró en el artículo 9 una definición del concepto de integridad:

Artículo 9°. Integridad de un mensaje de datos. Para efectos del artículo anterior, se considerará que la información consignada en un mensaje de datos es íntegra, si ésta ha permanecido completa e inalterada, salvo la adición de algún endoso o de algún cambio que sea inherente al proceso de comunicación, archivo o presentación. El grado de confiabilidad requerido, será determinado a la luz de los fines para los que se generó la información y de todas las circunstancias relevantes del caso.

La integridad de la información se predica del hecho positivo de que esté completa y del hecho negativo de que no haya sido alterada. Esto exige no solamente una prueba estática de que se garantizó la identidad del mensaje de datos al momento de creación. El almacenamiento del mismo tiene tanta o más importancia que la creación; esto quiere decir que debe probarse que la forma como se ha garantizado la integridad de la información a lo largo del tiempo. Existen ciertas tecnologías que permiten garantizar los dos aspectos, con lo que esta diferenciación pierde importancia. Tal sería el caso de la Infraestructura de Clave Pública, cuya utilización “garantiza” la integridad de la información independientemente de las condiciones de almacenamiento. La firma de un documento permite afirmar que la información ha permanecido íntegra desde su firma, y que permanecerá así, por lo menos mientras la firma conserve la característica de unicidad²⁵. Pero en otros casos, deberán establecerse los mecanismos para que, además de la creación, el almacenamiento de la información garantice igualmente la integridad de la información.

Sin duda estas exigencias pueden generar múltiples inconvenientes de carácter práctico. Después de todo, no existe una forma estandarizada de demostrar que la integridad se ha conservado durante un periodo determinado. Pero es la perspectiva técnica la llamada a dar solución a los problemas de garantía de la integridad de la información. Corresponde a los empresarios tomar las medidas necesarias para que sus sistemas de información cumplan con los requisitos que imponen los artículos 8 y 9 de la ley 527 de 1999, apoyándose en ya desarrolladas técnicas de computación forense. Y no cabe duda que, dentro de este contexto y como parte de estas medidas, jugarán un papel de primerísima importancia los terceros de confianza, como las entidades de certificación digital, quienes con servicios como el estampado cronológico podrán asegurar el momento de creación de los mensajes de datos de un sistema de información.

Otro elemento importante que debe destacarse es el hecho de que la información no requiere haber sido creada inicialmente en forma de mensaje de datos.

²⁵ Con las precisiones que se hicieron cuando se habló del concepto de firma electrónica. Véase supra, punto 4.2.

Puede haberse creado en un soporte físico, y después haberse pasado a un formato digital. Este es una referencia verdaderamente innovadora de la ley 527, porque está eliminando de tajo cualquier diferenciación *a priori* que se quiera realizar entre los medios físicos y los medios electrónicos de transmisión y almacenamiento de información. No importa el soporte físico de la información, mientras se garantice que el traspaso de la información de un soporte a otro fue íntegra.

No está de más resaltar que este concepto se aparta en buena medida de los conceptos tradicionales, como el que se encuentra en la ley 594 o ley general de archivos, la que en su artículo 3 define el documento original de la siguiente manera:

Documento original. Es la fuente primaria de información con todos los rasgos y características que permiten garantizar su autenticidad e integridad.

Por otra parte, vale la pena comparar este artículo con el artículo 261 del Código de Procedimiento Civil, que regula igualmente la integridad de la información de los documentos tradicionales:

"Los documentos rotos, raspados, o parcialmente destruidos, se apreciarán de acuerdo con las reglas de la sana crítica; las partes enmendadas o interlineadas se desecharán, a menos que las hubiere salvado bajo su firma quien suscribió o autorizó el documento."

Se aprecia claramente que el principio es esencialmente el mismo. Corresponde al juez determinar hasta qué punto los mecanismos electrónicos utilizados por las partes garantizaron la integridad de la información, y cuál es el verdadero riesgo de que la información haya sido verdaderamente alterada.

Los anteriores constituyen sin duda aspectos positivos de la regulación del concepto de original en la ley 527. No obstante, los artículos 8 y 9 dejan sin resolver algunas dudas muy importantes, que habrán de depurarse con la práctica jurídica. Tal vez la principal de ellas es la siguiente: ¿qué pasa en aquellas situaciones en las que resulta necesario en la práctica distinguir entre el original de un documento y sus copias, como ocurre, por ejemplo, con los títulos valores, y con la mayoría de los títulos ejecutivos? Como se sabe, los títulos valores incorporan el derecho que en ellos se menciona, y el documento es un requisito necesario para legitimar el ejercicio del derecho.

En casos como los de los títulos valores, no basta con tener cualquier copia, sino que se requiere verdaderamente distinguir el original de una simple copia. El artículo 8 simplemente resta "efectos" a la distinción entre original y copia, pero al utilizar el concepto de integridad como criterio simplemente deja este asunto sin respuesta. No existe un criterio de equivalente funcional para distinguir entre el original y la copia en el sentido tradicional.

Tal vez el único artículo que hace una mención expresa a este problema es el 27 de la misma ley, pero refiriéndose en forma exclusiva a los documentos de transporte:

Artículo 27. Documentos De Transporte. *Con sujeción a lo dispuesto en el inciso 3o. del presente artículo, en los casos en que la ley requiera que alguno de los actos enunciados en el artículo 26 se lleve a cabo por escrito o mediante documento emitido en papel, ese requisito quedará satisfecho cuando el acto se lleve a cabo por medio de uno o más mensajes de datos.*

El inciso anterior será aplicable, tanto si el requisito en él previsto está expresado en forma de obligación o si la ley simplemente prevé consecuencias en el caso de que no se lleve a cabo el acto por escrito o mediante un documento emitido en papel.

Cuando se conceda algún derecho a una persona determinada y a ninguna otra, o ésta adquiera alguna obligación, y la ley requiera que, para que ese acto surta efecto, el derecho o la obligación hayan de transferirse a esa persona mediante el envío o utilización de un documento emitido en papel, ese requisito quedará satisfecho si el derecho o la obligación se transfieren mediante la utilización de uno o más mensajes de datos, de ese mensaje o esos mensajes de datos.

Para los fines del inciso tercero, el nivel de confiabilidad requerido será determinado a la luz de los fines para los que se transfirió el derecho o la obligación y de todas las circunstancias del caso, incluido cualquier acuerdo pertinente.

Cuando se utilicen uno o más mensajes de datos para llevar a cabo alguno de los actos enunciados en los incisos f) y g) del artículo 26, no será válido ningún documento emitido en papel para llevar a cabo cualquiera de esos actos, a menos que se haya puesto fin al uso de mensajes de datos para sustituirlo por el de documentos emitidos en papel. Todo documento con soporte en papel que se emita en esas circunstancias deberá contener una declaración en tal sentido. La sustitución de mensajes de datos por documentos emitidos en papel no afectará los derechos ni las obligaciones de las partes.

Cuando se aplique obligatoriamente una norma jurídica a un contrato de transporte de mercancías que esté consignado, o del que se haya dejado constancia en un documento emitido en papel, esa norma no dejará de aplicarse, a dicho contrato de transporte de mercancías del que se haya dejado constancia en uno o más mensajes de datos por razón de que el contrato conste en ese mensaje o esos mensajes de datos en lugar de constar en documentos emitidos en papel.

No obstante esta seria objeción al artículo 8, la situación tal vez no sea tan compleja como parece. La respuesta que parece insinuar este artículo 27 es que el problema no es jurídico sino técnico. La respuesta dependerá de que se encuentren mecanismos técnicos que “marquen” de alguna manera las copias de un documento y permitan distinguirlas del original, o que en todo caso garanticen la “singularidad” de los mensajes. Estos mecanismos técnicos, a su vez, probablemente dependerán del surgimiento de terceros de confianza que presten los servicios de almacenamiento de información, muy semejantes a la forma como operan hoy en

día los depósitos centralizados de valores. El criterio para diferenciar el original sería el archivo que el tercero almacenaría en su servidor.

6. Conservación de documentos.

Reza el artículo 12 de la ley 527:

Artículo 12. Conservación de los mensajes de datos y documentos. Cuando la Ley requiera que ciertos documentos, registros o informaciones sean conservados, ese requisito quedará satisfecho, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

1. *Que la información que contengan sea accesible para su posterior consulta;*
2. *Que el mensaje de datos o el documento sea conservado en el formato en que se haya generado, enviado o recibido o en algún formato que permita demostrar que reproduce con exactitud la información generada, enviada o recibida, y*
3. *Que se conserve, de haber alguna, toda información que permita determinar el origen, el destino del mensaje, la fecha y la hora en que fue enviado o recibido el mensaje o producido el documento. No estará sujeta a la obligación de conservación, la información que tenga por única finalidad facilitar el envío o recepción de los mensajes de datos.*

Los libros y papeles del comerciante podrán ser conservados en cualquier medio técnico que garantice su reproducción exacta

Puede parafrasearse este artículo diciendo que, cuando cualquier norma exija la conservación de cierta información, debe cumplirse con los siguientes requisitos: 1) La información debe cumplir con el requisito del equivalente funcional de escrito. 2) Debe garantizarse la integridad de la información, independientemente del formato que se utilice para el almacenamiento de la información²⁶. 3) Que se conserve toda la información existente respecto del origen, el destino, la fecha y la hora del mensaje de datos²⁷.

El primer interrogante que vale la pena comentar está relacionado con la interpretación de este artículo en relación con las normas tradicionales del Código de

²⁶ Nótese que este inciso no está imponiendo la obligación de “producir” toda la información necesaria para determinar el origen, el destino, la fecha o la hora del mensaje de datos, sino que tan solo “obliga” a conservarla si la misma puede producirse o es el caso que existe. No podía ser de otra manera. La información que se almacena en los medios físicos tradicionales para conocer estos datos respecto de la información archivada es mínima. Usualmente la información con la que se cuenta es la que se plasma en el documento, y no existe otra posibilidad mas que confiar en la misma. No podía el legislador imponer entonces una carga mayor para los medios electrónicos. Por eso se restringe la carga de guardar al “hecho de su existencia”.

²⁷ Los servicios de estampado cronológico de las entidades de certificación, que permiten tener una constancia de cuándo fue creado un mensaje de datos, sin duda serán de gran importancia para estas situaciones. A estos servicios se refiere expresamente la ley 527 de 1999 en su artículo 30.

Comercio. Debe analizarse la vigencia de algunas de las disposiciones del Código de Comercio sobre la conservación de los libros del comerciante. El artículo 48 del Código de Comercio, por ejemplo, establece:

Artículo 48. Todo comerciante conformará su contabilidad, libros, registros contables, inventarios, y estados financieros en general, a las disposiciones de este código y demás normas sobre la materia. Dichas normas podrán autorizar el uso de sistemas que, como la microfilmación, faciliten la guarda de su archivo y su correspondencia. Así mismo, será permitida la utilización de otros procedimientos de reconocido valor técnico contable, con el fin de asentar sus operaciones, siempre que facilite el conocimiento y prueba de la historia clara, completa y fidedigna de los asientos individuales y el estado general de los negocios.

Lo que subyace a las prescripciones de este artículo es que el único método generalmente autorizado para la guarda de los libros y papeles del comerciante es el medio físico o tradicional, y que cualquier otro medio requiere de la autorización expresa de una norma. No se aclara si dicha norma debe ser una ley o podría ser una norma de menor jerarquía, pero obviamente la ley 527 podría considerarse como una de esas normas.

Pero el artículo 12, norma de igual jerarquía, establece en el inciso final una autorización general para el uso de medios electrónicos. La disposición del artículo 48, parecería entonces que debe entenderse como derogada. Surge, sin embargo, una interpretación alternativa. Ambos artículos establecen la necesidad de que el legislador o alguna autoridad reglamentaria autoricen la utilización de un determinado medio electrónico o técnico; el artículo 48 lo establece expresamente y el artículo 12 cuando impone que el medio técnico debe garantizar la reproducción exacta. La única forma de determinar cuáles medios cumplen con este objetivo sería la expedición de un decreto reglamentario sobre el asunto.

Aunque sin duda se trata de una interpretación plausible, no parece acomodarse con el sentido de las demás disposiciones de la ley 527. El propósito de la ley, tal como se mencionó, es otorgar seguridad jurídica sobre el uso de medios electrónicos, y permitir su uso de manera general. Interpretar que el artículo 12 exige una autorización para el uso de medios electrónicos para llevar los libros del comerciante rompe con ese propósito, y no genera ningún avance frente a la legislación existente antes de la expedición de la ley 527. El inciso, prácticamente, no tendría efectos jurídicos. La interpretación mas adecuada, por tanto, es la contraria. Se trata de una autorización general para el uso de medios electrónicos.

Por otra parte, el artículo 60 del Código de Comercio, reza:

Los libros y papeles a que se refiere este capítulo deberán ser conservados cuando menos por diez años, contados desde el cierre de aquellos o la fecha del último asiento, documento o comprobante. Transcurrido este lapso, podrán ser destruidos por el comerciante, siempre que por cualquier medio técnico adecuado garantice su reproducción exacta. Además, ante

la Cámara de Comercio donde fueron registrados los libros se verificará la exactitud de la reproducción de la copia, y el secretario de la misma firmará acta en la que anotará los libros y papeles que se destruyeron y el procedimiento utilizado para su reproducción.

Sobre este artículo vale le pena hacer varios comentarios. En primer lugar, el término de diez años debe entenderse derogado parcialmente por las distintas disposiciones de la ley 527. El artículo 60 de la ley es un artículo que está pensado para un contexto esencialmente físico. En ningún momento hace referencia a la posibilidad de usar medios electrónicos, sino que la referencia a medios “técnicos”, que trae a la mente mas el uso de medios mecánicos. Se trata, por supuesto, de un artículo de 1970, año en el que no se vislumbraba todavía por el legislador la masificación del uso de los medios electrónicos.

Ahora bien, por alguna razón el legislador consideró que la reproducción mecánica de documentos no era lo suficientemente confiable para garantizar el valor probatorio de los documentos, y por lo tanto restringió su uso a un término de diez años después de creada la información. Adicionalmente, mantuvo la obligación de conservar los soportes físicos en los que se incorporó inicialmente la información. Puede pensarse que se consideró en su momento que, pasados diez años, los problemas que generaría el uso de medios técnicos de reproducción se reducirían considerablemente. Adicionalmente, y con el fin de darle mayor seguridad al uso de estos medios técnicos, el legislador consideró necesario establecer un procedimiento para garantizar la integridad en el traspaso de la información en formato físico al “medio técnico”. Consagró entonces el deber de las cámaras de comercio de supervisar el traspaso de la información.

La filosofía de la ley 527 es totalmente diferente. El artículo 5 equipara el uso de medios electrónicos al de medios físicos. No parte de una desconfianza intrínseca al uso de los medios electrónicos, como sí lo hizo el legislador del 70 respecto de los “medios técnicos”. La premisa de la que parte la ley 527 es la “igualdad”, al menos teórica, de los medios electrónicos y los medios físicos. No es que los medios electrónicos puedan sustituir irrestrictamente los medios físicos tradicionales, por supuesto. Deben cumplirse unos requisitos mínimos de seguridad, consagrados principalmente en los artículos 6,7 y 8 de la ley. Pero el cumplimiento de dichos requisitos “igual” los medios físicos y los medios electrónicos.

Lo que hace el artículo 12 de la ley 527 de 1999 no es otra cosa que establecer los requisitos mínimos que deben cumplirse para lograr la equiparación de los medios físicos con los medios electrónicos. Esta equiparación, tal y como ocurre con los demás equivalentes funcionales, no tiene una restricción temporal, como la tiene el artículo 60 del Código de Comercio. El equivalente funcional de original confirma esta interpretación, cuando incluye dentro del concepto de integridad la posibilidad de cambiar el soporte físico en el que la información se almacene.

Si la ley 527 de 1999 otorga el mismo valor jurídico a los mensajes de datos que tienen los documentos físicos tradicionales, aún cuando no existiera una disposición expresa que se refiriera a los libros del comerciante, podría deducirse fácilmente que éstos pueden llevarse por medios electrónicos. Una autoridad, como la DIAN, la Superintendencia de Industria y Comercio y la Superintendencia de Sociedades, no podría sancionar a un comerciante por llevar sus libros en medios electrónicos, sencillamente porque de esta manera le estaría negando efectos jurídicos a los mensajes de datos que corresponden a esos libros, contrariando expresamente lo prescrito por los artículos 5 y 10 de la ley 527, y sobretodo lo establecido en el artículo 12 de la misma ley²⁸.

El artículo 12 está autorizando el uso de medios electrónicos siempre que se exija la conservación de información. Se trata de una norma general, que modifica cualquier norma existente con anterioridad en el ordenamiento jurídico que impusiera el uso de los medios físicos para la conservación de documentos.

Esta aclaración, que parecerá superflua a algunos, es importante porque distintas autoridades judiciales y administrativas se refugian en la existencia de “normas especiales” que exigen el uso de los medios escritos para evitar darle valor jurídico a la conservación de la información por medios electrónicos, al punto que la posición mayoritaria sostiene que los medios electrónicos no se pueden utilizar cuando existe alguna norma especial que regule las formalidades de un acto²⁹.

²⁸ Sobre la conservación de documentos, la Superintendencia de Industria y Comercio se ha pronunciado en distintas oportunidades, aunque no con mucha claridad. Así, en concepto de 22 de marzo de 2002: *Damos respuesta a la petición contenida en su comunicación radicada en esta Entidad bajo el número de la referencia para informarle que, el archivo de los documentos, registros o informaciones en mensajes de datos, de los cuales la ley exija su conservación, puede realizarse directamente o a través de terceros, siempre y cuando se cumpla con los requisitos establecidos en la ley de comercio electrónico, sin que sea preciso para ello efectuar ningún registro. Lo anterior si se tienen en cuenta los siguientes argumentos. . . De conformidad con lo establecido en la ley 527 de 1999 de comercio electrónico, la obligación de conservar documentos, registros o informaciones en mensajes de datos, se puede realizar directamente o a través de terceros y en uno u otro caso, deben cumplirse las condiciones establecidas en el artículo 12 de la misma ley. . .* “1. Que la información que contengan sea accesible para su posterior consulta; “2. Que el mensaje de datos o el documento sea conservado en el formato en que se haya generado, enviado o recibido o en algún formato que permita demostrar que reproduce con exactitud la información generada, enviada o recibida, y “3. Que se conserve, de haber alguna, toda información que permita determinar el origen, el destino del mensaje, la fecha y la hora en que fue enviado o recibido el mensaje o producido el documento. “No estará sujeta a la obligación de conservación, la información que tenga por única finalidad facilitar el envío o recepción de los mensajes de datos. “Los libros y papeles del comerciante podrán ser conservados en cualquier medio técnico que garantice su reproducción exacta”. Así las cosas, no es necesario efectuar ningún registro de su empresa con el fin de llevar a cabo la conservación y archivo de documentos, registros o informaciones en mensajes de datos, toda vez que, la ley no lo establece.

²⁹ A veces las razones son menos meditadas que esa. A manera de ejemplo, puede citarse el concepto de 5 de octubre de 2000 de la DIAN (a la pregunta ¿Es posible conservar en discos ópticos el contenido de los documentos de importación y exportación, para destruir el original contenido en el papel?): *De las normas transcritas se infiere que, la ley permite la utilización de*

Esta interpretación sencillamente desconoce el contenido de la ley 527. El legislador tenía dos opciones cuando se enfrentó a la necesidad de regular el uso de medios electrónicos: o bien modificar la totalidad de las normas que impusieran el escrito como prueba o requisito formal de un acto, o hacer una disposición general que se aplicara a todas las situaciones en las que anteriormente se exigía el uso del papel. La solución, de acuerdo con lo que ya se ha analizado fue la segunda. El artículo 12 entonces es un artículo de aplicación general por lo que, su ámbito no puede excluirse a ciertas situaciones, por mas que las mismas tuvieran una regulación especial anterior a la ley 527. Y, tal como se dijo atrás, se trata de un artículo que permite interpretar otras normas del ordenamiento que se refieren al mismo tema.

Pero, independientemente de estas consideraciones, y para eliminar cualquier sombra de duda, el último inciso del artículo 12 se refiere expresamente al tema. Conviene recordarlo:

Los libros y papeles del comerciante podrán ser conservados en cualquier medio técnico que garantice su reproducción exacta.

La redacción de este inciso no es la más afortunada, en la medida en que el inciso habla solamente de la conservación de los libros y papeles del comerciante, pero no habla expresamente de la posibilidad de “llevar” los libros por medios electrónicos. Alguien podría afirmar entonces que la ley autorizó simplemente la conservación de los documentos por medios electrónicos, pero no llevarlos por medios electrónicos. Pero esta interpretación se ciñe a la literalidad del inciso y desconoce el principio del equivalente funcional, tal y como el mismo se entiende en la redacción de los demás artículos de la ley 527.

Una interpretación sistemática de la ley 527 exige que el uso de medios electrónicos no se vea restringido allí donde no existe una razón para no hacerlo. ¿Cuál sería la razón para no permitir llevar los libros por medios electrónicos pero sí para conservarlos por estos medios? ¿Qué diferencia práctica habría entre no poder llevar los libros por medios electrónicos, pero sí poder conservarlos por medios electrónicos? No se ve una razón para hacerlo. La distinción, entonces, carece entonces de relevancia jurídica.

De acuerdo con la anterior interpretación, ¿Qué sucede con los medios técnicos en la actualidad? ¿Se sigue aplicando el artículo 60 para ellos en cuanto al término

sistemas de manejo electrónico de datos dentro de los cuales se encuentra el archivo de documentos en discos ópticos, lo cual pone a nuestro país a la vanguardia legislativa en el manejo de los documentos. No obstante lo anterior, y teniendo en cuenta que dicha norma no se ha desarrollado en su integridad, la entidad, no cuenta aún, con la infraestructura necesaria para la lectura de esa clase de archivos. En conclusión, mientras no se implemente la tecnología necesaria para el manejo de dichas herramientas, el archivo de documentos con ocasión de las operaciones aduaneras, es el actualmente exigido por la legislación de aduanas; es decir, la conservación de los documentos escritos originales, durante el término establecido.

en el que debe guardarse los archivos físicos de los documentos? Esta interpretación parece tener cierto sentido. Podría decirse que la ley 527 de 1999 reguló el uso de medios electrónicos. La derogación del artículo 60 sería parcial, solo referida al uso de medios electrónicos. El uso de otros medios técnicos seguiría regulada por el artículo 60 tal como fue originalmente concebido. Finalmente, las razones de la “desconfianza” hacia los medios técnicos no desaparecen por el hecho de la “confianza” que el legislador depositó en los medios electrónicos.

Esta interpretación, que parece plausible, llevaría entonces a la conclusión, que suena absurda en la práctica, de que, teniendo almacenada una determinada información en medios físicos, podría destruirla en cualquier momento si la voy a pasar a un medio electrónico, pero tendría que esperar diez años para pasarla a otros medios.

Existe una forma en la que tal vez podría salvarse esta infortunada consecuencia práctica. El artículo 2 de la ley 527 define como mensaje de datos no solamente aquella información que reposa en medios electrónicos, sino que se refiere a medios “similares” al medio electrónico. Podría afirmarse entonces que, al menos para efectos de la conservación de la información, los medios técnicos constituyen “medios similares” a los electrónicos, a los cuales se les aplica por tanto la regulación de la ley 527. La derogatoria sería total.

Otro interrogante que surge respecto de la interpretación del artículo 60 a la luz de los cambios introducidos por la ley 527 de 1999 es el relacionado con la función de la Cámara de Comercio respecto de la función de los medios físicos. ¿Se encuentra derogada esta disposición, en la medida en que el artículo 12 no hizo expresamente referencia a ella? ¿Cuál es el papel de la Cámara de Comercio en el contexto del manejo por medios electrónicos del comerciante de sus libros y papeles? Una interpretación adecuada debe identificar en primer lugar la función que cumple la Cámara de Comercio respecto de la destrucción de los medios físicos. No cabe duda que la misma está relacionada con el respeto de la integridad de la información en el procedimiento de traspaso de la misma de un soporte físico tradicional a otro tipo de soporte.

Siendo esa la función, la pregunta pertinente es la siguiente: ¿Desaparece el riesgo previsto por el legislador por el hecho de que la información no se vaya a microfilmear, o a almacenar usando otro tipo de “soporte técnico”, sino porque se va a recurrir a los medios electrónicos? La respuesta es negativa. Las posibilidades de alterar la información en el procedimiento de traspaso de la información son igualmente altas, independientemente del medio en el que finalmente se va a utilizar la información. La preocupación por la integridad de la información no se altera en absoluto por el uso de medios electrónicos. Esto justificaría entonces la participación de la Cámara de Comercio en el procedimiento de traspaso de la información en cualquier circunstancia.

La primera pregunta, tal vez la mas sencilla, queda así resuelta. Si un comerciante desea pasar toda la información que reposa en sus libros y papeles de medios físicos tradicionales a medios electrónicos, debe solicitar la intervención de la Cámara de Comercio. Mas sorpresa causa la pregunta de si la Cámara de Comercio debe certificar la migración de información, creada originalmente en medios electrónicos, a un soporte distinto, pero también en un medio electrónico. Supongamos que se pretende pasar toda la información, que fue creada originalmente electrónicamente y que se encuentra almacenada en servidores, a discos ópticos almacenados en rockolas. Siguiendo con el razonamiento anterior, la respuesta debe ser afirmativa. La preocupación por la integridad de la información se mantiene igualmente en este caso; no existe una razón por la cual desaparezca por el uso de medios electrónicos. Así pues, la Cámara deberá certificar el traspaso de la información que hagan los comerciantes.

Un último comentario sobre la conservación de los documentos. La ley 527 previó no solamente la posibilidad de conservar la información por medios electrónicos, sino la posibilidad de recurrir a terceras personas para este efecto. Reza el artículo 13 de la ley:

Artículo 13. Conservación de mensajes de datos y archivo de documentos a través de terceros. El cumplimiento de la obligación de conservar documentos, registros o informaciones en mensajes de datos, se podrá realizar directamente o a través de terceros, siempre y cuando se cumplan las condiciones enunciadas en el artículo anterior.

Los particulares pueden recurrir al uso de terceras personas para el almacenamiento de la información; el hecho de que la información sea almacenada o guardada por un tercero no altera los efectos jurídicos del deber de conservación de la misma. Si la información es destruida, los efectos jurídicos de dicha destrucción recaerán en el titular de la información, igual que si la misma hubiera sido destruida en sus manos³⁰.

7. Conclusiones.

El criterio del equivalente funcional es tal vez uno de los principales avances de la legislación colombiana en cuanto al uso de nuevas tecnologías se refiere. Su consagración permitió, de una manera sencilla, poner al día buena parte de la legislación colombiana y prepararla para el desarrollo del comercio electrónico. Pero su uso está todavía lejos de no ser problemático. Muchas inquietudes subsisten en

³⁰ Sobre la posibilidad de usar terceros para la conservación de los libros y papeles del comerciante se pronunció expresamente la Superintendencia de Industria y Comercio, en concepto No. 01096229 de 26 de diciembre de 2001

su aplicación, aún cuando han pasado ya cinco años de la expedición de la ley 527. Este artículo pretende contribuir modestamente al debate de estas inquietudes, resaltando algunos puntos importantes que a veces se omiten en la discusión de estos temas. Estos puntos, todos referidos directamente al criterio del equivalente funcional, podrían resumirse de la siguiente manera:

- ❑ Se trata de un criterio de interpretación de las distintas normas del ordenamiento jurídico que regulan el valor probatorio de las cosas. Esta es su principal virtud, y paradójicamente la mas ignorada. Los artículos 6,7, 8 y 12 de la ley expresamente consagran que se aplican cuando cualquier norma exija la presencia de un escrito, un documento firmado, un original, o la conservación de un documento. Sin embargo, todavía se escuchan muchas voces reclamando nuevas leyes especiales para cada uno de los casos en los que la ley impone algún requisito formal y no hizo expresa referencia a la posibilidad de usar mensajes de datos. Parte de la evolución que debe darse es percibir que el campo de aplicación de este criterio es general, y que su uso debe por tanto expandirse mucho mas allá del limitado campo en el que se le ha dado aplicación hasta este momento.
- ❑ Existían ya en nuestra legislación normas aplicables a los medios electrónicos, a saber, la de los documentos del Código de Procedimiento Civil. El valor de la ley 527 es aplicar esta visión “funcional” de las pruebas al campo de los mensajes de datos.
- ❑ No es solo un criterio, sino que es un verdadero principio, que debe agregarse a los muchos que rigen el derecho probatorio colombiano.
- ❑ Tiene un origen internacional, que se remonta en forma inmediata a la ley modelo de comercio electrónico de 1996. La principal consecuencia de este hecho es que, de acuerdo con el artículo 3 de la ley, la ley modelo y los demás antecedentes son criterios válidos para interpretar los artículos 6,7,8, y 12 de la ley.
- ❑ Su aplicación depende del contexto en el que se hayan creado, almacenado, o recibido los mensajes de datos. El valor probatorio de los mensajes es relativo a la confiabilidad del sistema de información concreto que se esté utilizando. Esta es tal vez una de las principales diferencias en la apreciación jurídica de los mensajes de datos en relación con los medios “tradicionales” de prueba. Corresponde al juez, en cada caso concreto y siguiendo los criterios de la sana crítica, determinar hasta qué punto puede aplicarse este criterio.

8. Bibliografía.

- CANO JEIMY J., “Admisibilidad de la evidencia digital: De los conceptos legales a las características técnicas”, publicado en “Derecho de Internet & Telecomunicaciones”, Editorial Legis, 2003, páginas 178 a 201.
- DUQUE Q. MAURICIO (Comp.), “Prueba documental y pericial”, Editorial Jurídica Bolivariana, 2002.
- GABRIEL D. HENRY, “The Fear Of The Unknown: The Need To Provide Special Procedural Protections In International **Electronic** Commerce”, publicado en Loyola Law Review, verano de 2004.
- GUTIERREZ MARÍA CLARA, “Consideraciones sobre el tratamiento jurídico del comercio electrónico”, publicado en “Internet, Comercio Electrónico & Telecomunicaciones”, Editorial Legis, 2002, páginas 176-214.
- LEMLEY, MARK, Y OTROS, “software and Internet Law”, Editorial , 2001.
- LÓPEZ BLANCO HERNÁN FABIO, “Procedimiento Civil, Pruebas”, Dupre Editores, 2001.
- MARTÍNEZ NADAL APOLONIA, “Comercio Electrónico, firma digital y entidades de certificación”, Editorial Marcial Pons, 2001.
- MEDINA TORRES CARLOS BERNARDO, “Pruebas en derecho comercial”, Editorial Legis, tercera edición, 2004.
- MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEL DERECHO, “Principios sobre los contratos comerciales internacionales”, Bogotá, agosto de 1997.
- PARRA QUIJANO, JAIRO, “Tratado de la Prueba Judicial, los documentos”, Editorial Librería ediciones del profesional Ltda., tercera edición, 2003.
- REED CHRISTOPHER, “Internet law, Text and materials”, Editorial Butterworths, 2000.
- RICO CARRILLO MARILIANA, “Función procesal probatoria del documento electrónico”, publicado en “Derecho de Internet & Telecomunicaciones”, Editorial Legis, 2003, páginas 202 a 231.
- SANCHIS CRESPO CAROLINA, “La prueba por soportes informáticos”, Editorial Tirant Lo Blanch, 1999.

- SMEDINGHOFF THOMAS J., "The legal requirements for creating secure and enforceable electronic transactions", publicado en www.bakernet.com, 2003.
- UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA, "El contrato por medios electrónicos", Editorial Universidad Externado de Colombia, primera edición, 2003.
- ZUBIETA HERMANN, "Los mensajes de datos y las entidades de certificación", publicado en "Internet, Comercio Electrónico & Telecomunicaciones", Editorial Legis, 2002, páginas 50-80..