

EL PRINCIPIO DE NEUTRALIDAD TECNOLÓGICA EN LA LEY N°19.799*

Maria Paz Trivelli González
Abogado, Universidad de Chile

SUMARIO: 1.- INTRODUCCIÓN.- 2- EL PRINCIPIO DE NEUTRALIDAD TECNOLÓGICA.- 3.- CONCEPTO DE NEUTRALIDAD TECNOLÓGICA.- 4.- CARACTERÍSTICAS DEL PRINCIPIO DE NEUTRALIDAD TECNOLÓGICA.- 4.1.- La neutralidad propicia una regulación no taxativa.- 4.2.- Imparcial y no discriminatorio.- 4.3.- Flexible y abierto.- 4.4.- Considera un conjunto de reglas técnicas que permiten establecer un sistema seguro y eficiente.- 4.5.- Regula los efectos jurídicos y funciones de cualquier firma electrónica independiente del proceso tecnológico que se utilice.- 5.- EFECTOS DE LA INCORPORACIÓN DEL PRINCIPIO DE NEUTRALIDAD EN LA LEY N°19.799.-

1. INTRODUCCIÓN

Hasta la publicación de la Ley N°19.799, el 12 de abril de 2002, en adelante “la Ley”, nuestro ordenamiento jurídico contemplaba disposiciones que regulaban, sólo parcialmente, el uso de las nuevas tecnologías, y particularmente, algunos aspectos de los documentos electrónicos, las firmas electrónicas y servicios de certificación de dichas firmas. Dichas disposiciones habían sido emitidas con el objeto de solucionar situaciones específicas abordando, en parte, materias administrativas, tributarias, aduaneras, penales y comerciales. La Ley y su Reglamento¹, crearon un marco jurídico general y coherente que regula en forma amplia y flexible el reconocimiento y el uso de las tecnologías de identificación y el desarrollo de actividades relacionadas con ellas.

* El presente trabajo corresponde a una versión modificada del capítulo segundo de “Análisis de los principios que inspiran la Ley 19.799 sobre documentos electrónicos, firma electrónica y servicios de certificación de dicha firma”, memoria para optar al grado de licenciado en ciencias jurídicas y sociales de la Universidad de Chile (Santiago, 2003).

¹ Establecido por el Decreto Supremo N°181, del 17 de agosto de 2002, emitido por el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

El nuevo marco legal establece requisitos y funciones que debe cumplir la firma electrónica y las consecuencias jurídicas de los actos y contratos que constan de documentos electrónicos suscritos mediante dichas firmas. Al efecto, dispone que firma electrónica consiste en “cualquier sonido, símbolo o proceso electrónico, que permite al receptor de un documento electrónico identificar, al menos formalmente, a su autor” (artículo 1). Por su parte, establece que “los actos y contratos otorgados o celebrados por personas naturales o jurídicas, suscritos por medio de firma electrónica, son válidos de la misma manera y producen los mismos efectos que los celebrados por escrito y en soporte de papel” (artículo 3). Por último, los documentos electrónicos podrán presentarse en juicio y, en el evento de que se hagan valer como medio de prueba, establece las reglas (norma reguladora de la prueba) conforme a las cuales debe efectuarse su valoración.

Constituyendo una excepción a nuestra tradición legislativa, la Ley establece en forma expresa cinco principios en los que se sustentan sus disposiciones. Estos son, la neutralidad tecnológica (de los medios electrónicos), la libertad de prestación de servicios (de certificación de firma electrónica), la libre competencia (en la prestación de dichos servicios), la compatibilidad internacional (de la legislación aplicable) y la equivalencia del soporte electrónico al soporte de papel. De acuerdo a los incisos segundo y tercero de su artículo 1, las actividades reguladas por esta Ley deben someterse a estos principios, y toda interpretación de sus preceptos debe guardar la correspondiente armonía con ellos.

2. EL PRINCIPIO DE NEUTRALIDAD TECNOLÓGICA

“La ley debe permanecer neutra en cuanto a los tipos de tecnología y el desarrollo de las mismas, por demás cambiantes en forma constante. La ley no debe inclinarse u orientarse a un tipo de tecnología, ni limitarse a una forma de transmitir los mensajes. Esto es de suma importancia, debido a que no sólo puede excluir tecnologías existentes, sino quedar obsoleta en un período relativamente corto”.²

Para regular el uso de las nuevas tecnologías de identificación electrónica, era posible que el legislador adoptara dos perspectivas: una tecnológicamente específica u otra tecnológicamente neutra.

La primera implicaba establecer un marco jurídico particular y determinado que regulara un proceso de identificación y tecnología definida. Tal es la situación del Decreto Supremo N°81, de fecha 10 de junio de 1991 emitido por el Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Como se señala más adelante, esta disposición regula el uso de la firma digital y de los documentos electrónicos en la administración del Estado. Ella establece que los documentos escritos con soportes informáticos no se diferencian, en esencia, de aquéllos escritos con soportes tradicionales como el papel, ya que existen tecnologías que generan firmas digitales sobre la base

de conjuntos de claves, que permiten asegurar la autoría e integridad de un documento.³ La norma se refiere sólo al proceso de identificación de la firma digital, sin considerar otros procesos o estructuras de identificación electrónica distintos a ella. Ello supone que, de acuerdo con las disposiciones que establece este decreto, para acogerse a sus disposiciones deben utilizarse el proceso de identificación de las firmas digitales, y ninguna otra tecnología.

Una disposición tecnológicamente neutra, en cambio, establece sus disposiciones sobre la base de las funciones que cumple o puede cumplir cualquier tecnología de identificación, sin importar el proceso y la estructura que utiliza para identificar, sino el cumplimiento de los requisitos que exige. La Ley Modelo de la Comisión de las Naciones Unidas sobre el Derecho Mercantil Internacional sobre Firmas Electrónicas de 2001, define, en su artículo 2 letra a), la firma electrónica como “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 contenida en el mensaje de datos”. De acuerdo con este concepto, la firma electrónica debe satisfacer dos funciones básicas: la de identificar al autor del documento electrónico e indicar que el firmante aprueba la información contenida en el documento, ello sin importar el proceso de identificación que se utilice. En la medida que satisfaga las funciones que se indican, la firma electrónica estará amparada por las disposiciones de esta Ley Modelo.

Cualquiera sea el acercamiento del ordenamiento jurídico, la finalidad última de la disposición será reconocer valor jurídico a las nuevas tecnologías de identificación. En ese sentido, se creará un sistema que establezca derechos y obligaciones para los usuarios y para los prestadores de servicios de certificación de firmas, en el cual reconocerá un valor probatorio a los documentos suscritos por medios electrónicos. Asimismo, se establecerán ciertos requerimientos técnicos a fin de proporcionar seguridad y estabilidad a las relaciones jurídicas que se ejecuten a través de medios electrónicos.

La neutralidad tecnológica supone no regular un proceso de identificación en sí mismo, sino disponer a su respecto en forma general, creando un ordenamiento común para todos los medios de identificación electrónicos, cualquiera sea la naturaleza del proceso de identificación. En definitiva, implica una regulación abierta que no establezca impedimentos al uso de una tecnología en particular, en la medida que ella cumpla con los requisitos y funciones básicas que exige. La neutralidad tecnológica deja libre y expedita la decisión abierta al usuario para elegir el proceso de identificación que estime adecuado. Por lo anterior, en la medida que el proceso de identificación se acomode y sea compatible con las disposiciones jurídicas, éstas serán aplicables a dicho proceso.

³ Existe una confusión generalizada entre los conceptos de firma electrónica y firma digital. Usualmente ambos se utilizan de manera indistinta, sin embargo son diferentes, ya que se encuentran en una relación de género a especie. La firma electrónica es un concepto genérico que incorpora toda y cualquier clase de tecnologías y procesos en la medida que permitan identificar a los sujetos que se relacionan por vías electrónicas, independientemente de su estructura o naturaleza. Por su parte, la firma digital es una clase de firma electrónica que utiliza procesos de encriptación de información de un documento e identifica a su autor a través de un sistema de claves públicas y privadas. De acuerdo con el artículo 1 de la Ley, la firma electrónica es “cualquier sonido, símbolo o proceso electrónico que permite al receptor de un documento electrónico identificar a lo menos formalmente, a su autor”. La firma digital, en cambio, es una especie de firma electrónica que resulta de un proceso informático validado, implementado a través de un sistema criptográfico de claves públicas y privadas.

² OSIO ZAMORA, Miguel, “El Comercio electrónico. Los Mitos de una Ley sobre la Materia”, TPA: Publicaciones y Eventos, Artículos de Opinión, [en línea] (Consulta: 23 de mayo de 2002) Disponible en Internet: <www.tpa.com.ve/art_e_comerce>

La incorporación de este principio a la Ley permite aplicarla sin que los cambios, modificaciones o avances de las tecnologías de identificación menoscaben su vigencia. Ello, en la medida en que las funciones y efectos jurídicos de los procesos aseguren la integridad de la información, la autenticidad del documento electrónico, la identificación de las partes, la función de “no repudio” y la confidencialidad.

3. CONCEPTO DE NEUTRALIDAD TECNOLÓGICA

La neutralidad tecnológica consiste en “no comprometer el sistema [jurídico] a una determinada tecnología, permitiendo que la firma [electrónica] acceda a modernizaciones deseadas a mantener su eficiencia de empleo, operación, almacenamiento y mecanismos de transmisión”.⁴

La neutralidad tecnológica sustenta la no discriminación entre tecnologías, en la medida que ellas consistan en medios seguros a través de los cuales sea posible dar cumplimiento a las funciones que le impone la Ley.⁵

Asimismo, la neutralidad tecnológica permite establecer una “regulación común a servicios comunes aunque éstos sean suministrados por infraestructuras distintas”,⁶ ya que “supone no regular explícitamente el uso de ciertas tecnologías determinadas, sino que regular sus efectos, como se hace en este Proyecto. De esta manera, si cambia la tecnología, en la medida en que sean equivalentes funcionales de las técnicas anteriores, sus efectos todavía quedarán sujetos a esta regulación”.⁷

4. CARACTERÍSTICAS DEL PRINCIPIO DE NEUTRALIDAD TECNOLÓGICA

Como señala Renato JIJENA en sus comentarios al informe de la Comisión de Ciencias y Tecnologías recaído en el proyecto de la Ley: “la realidad demuestra que sólo se necesita un tipo de firma que asegure integridad, autenticidad, identificación de las partes y que esté respaldada por un certificado emitido por una entidad certificadora acreditada”.⁸ De lo anteriormente dicho, es posible desprender que, en el uso de tecnologías de identificación electrónicas, lo relevante es satisfacer ciertas funciones básicas, cuales son: a) la función de verificación de la integridad y confidencialidad del contenido del documento electrónico; b) la función de autenticación, que asegure la identidad y la autoría del suscriptor del documento electrónico; y c) la función de “No Repudio” de firma electrónica, que garantiza que quien envíe el mensaje no pueda negar que lo envió y que fue él mismo quien lo mandó.

El principio de neutralidad tecnológica propicia el cumplimiento de estas funciones, ya que por el hecho de estar incorporado en las disposiciones de la Ley, permitió crear una regulación no taxativa, imparcial y no discriminatoria de las tecnologías de identificación. Sus disposiciones regulan los efectos y funciones que produce la firma electrónica de manera flexible y abierta a los cambios y desarrollos tecnológicos a que se encuentra expuesta. Consecuentemente con ello, a fin de establecer un sistema seguro, eficiente y tecnológicamente neutro, se estableció un conjunto de reglas técnicas que debe satisfacer el prestador de servicios de certificación de firmas electrónicas.

4.1. La neutralidad propicia una regulación no taxativa

Como lo señalara el Mensaje por el que se dio inicio a la tramitación de la Ley, la finalidad de la iniciativa es, al igual que en la ley de firma digital alemana, denominada Signaturgesetz –SigG–, “establecer condiciones generales bajo las cuales las firmas y los documentos electrónicos sean considerados seguros y que permitan que las falsificaciones de ellas y de éstos o la manipulación de los datos que contienen puedan ser determinados con certeza”.⁹

En este sentido, la Ley no limita, circunscribe y reduce el uso de la firma electrónica a determinadas circunstancias, sino establece las funciones y requisitos que debe satisfacer para reconocerle valor jurídico. Esto tiene como resultado la creación de un sistema seguro, que proporciona certeza y estabilidad al usuario.

La Ley incorpora la firma electrónica por la vía descriptiva. En tal sentido, en su artículo 2 establece que contienen los elementos básicos y requisitos generales de una firma electrónica, cualquiera sea “el proceso o estructura que tengan”. De esta manera, inspirada también en la legislación italiana sobre firmas electrónicas –la que se caracteriza por su flexibilidad, pues no condiciona su uso a un formato o a una tecnología específica, como tampoco a un lenguaje o un medio de transmisión determinado–, establece un marco regulatorio que reconoce valor jurídico al uso y reconocimiento de las nuevas tecnologías de identificación, evitando hacer diferencias a causa de ciertas circunstancias.¹⁰

Cabe señalar que, a pesar de la neutralidad de la Ley, ésta pone énfasis en la firma electrónica avanzada, reconociéndole efectos jurídicos equivalentes a los que tiene la firma manuscrita anotada en documentos que constan por escrito y con soporte en papel. El artículo 4 de la Ley establece que los documentos electrónicos que tengan la calidad de instrumento público deberán suscribirse mediante firma electrónica avanzada. Debemos interpretar entonces que el legislador estimó que esta clase de firma electrónica satisface con mayor eficacia las funciones que establece.

⁴ Legislatura Extraordinaria N° 345 de la Cámara de Diputados. Sesión N° 22 celebrada el miércoles 9 de enero de 2002. Segundo informe de la Comisión de Constitución, Legislación, Justicia y Reglamento.

⁵ OSIO ZAMORA, Miguel. *Op. Cit.* 3.^o

⁶ LIANO BASCUNANA, Lucio “Elementos de la Técnica Digital Determinantes de una Nueva Regulación” [en línea]. (Consulta: 20 de junio de 2001) Disponible en Internet: <<http://www.rvte.es/eventos/jornadas/ponencia30>>

⁷ OSIO ZAMORA, Miguel. *Op. Cit.* 3.

⁸ Legislatura Extraordinaria N° 343 de la Cámara de Diputados. Sesión N° 50 celebrada el 5 de abril de 2001. Informe de la Comisión de Ciencias y Tecnología recaído en el proyecto de ley sobre firma electrónica y los servicios de certificación de firma electrónica.

⁹ Legislatura Extraordinaria N° 343 de la Cámara de Diputados. Sesión N° 30 celebrada el 29 de agosto de 2000. Mensaje de su Excelencia el Presidente de la República con el que se inicia un proyecto de ley sobre firma electrónica y los servicios de certificación de firma electrónica.

¹⁰ NAVARRO BELTRÁN, Enrique “Libertad Económica y su Protección” [en línea]. (Consulta: 26 de mayo de 2003) Disponible en Internet: <<http://www.abogados.cl/revista/24/articulo9.html>>

4.2. Imparcial y no discriminatorio

La Ley carece de una intención o de un propósito anticipado respecto de las firmas electrónicas, ni establece prevenciones en favor o en contra de las personas que intervienen o de las tecnologías que se utilizan para suscribir un documento electrónico. El hecho de incorporar este principio generó un sistema imparcial y no discriminatorio que es confiable para los usuarios de manera que estimula el tránsito de los mismos desde las relaciones económicas y jurídicas que se ejecutan por medios tradicionales (papel) a una nueva manera, virtual y globalizada, de desarrollarlas.

No se establecen diferencias por motivos tecnológicos en el trato que otorga a los métodos de identificación o en los derechos que reconoce a los agentes que intervienen en las actividades que regula. Tampoco contempla distinciones, exclusiones o restricciones en atención a los procesos o estructuras de las tecnologías. Con el objeto de proteger al usuario y respetar sus derechos, se crea un marco jurídico independiente de tecnologías específicas. El legislador no menoscaba el reconocimiento, goce o ejercicio de estas tecnologías sino que, por el contrario, sobre la base de la igualdad jurídica en el acceso y en el desarrollo de las actividades que regula, respeta la libertad fundamental e independientemente del usuario para utilizar la tecnología que estime conveniente, sin quedar jurídicamente desprotegidos a causa de dicha elección.

4.3. Flexible y abierto

La neutralidad tecnológica permite asimilar los cambios que experimentan las nuevas tecnologías de identificación, acomodándose a ellos, y evita que la Ley adopte una posición de "hostilidad o intransigencia" tecnológica al respecto. La neutralidad de la Ley permite acoger cualquier método de identificación a sus disposiciones, pero es su cualidad de ser flexible la que permite que el dinamismo característico del desarrollo y evolución de estas tecnologías no afecte su vigencia y validez, evitando que caiga en desuso u obsolescencia.

Durante la tramitación de la Ley se discutió sobre el ámbito de aplicación del principio de neutralidad, y si era eficiente acotarlo compatibilizándolo con los sistemas de identificación determinados, como el de encriptación asimétrica (sistema que utilizan las firmas digitales).¹¹ Al respecto, el legislador concluyó que, como el principio de neutralidad reconoce valor de firma electrónica a cualquier mecanismo que permita cumplir con las funciones de la firma manuscrita y que por ello produzca sus efectos, era necesario crear una Ley compatible tanto con los sistemas de encriptación como con cualquier otro método de identificación, incluso con aquellos que hoy no son de uso masivo pero que podrán llegar a serlo en el futuro, como es el caso de los métodos de identificación biométrica. Consecuente con lo anterior, la Ley deja abierta la posibilidad de incorporar nuevos métodos de identificación distintos a los que existan al momento de su publicación.¹²

¹¹ Legislatura Extraordinaria N° 343 de la Cámara de Diputados. Sesión N° 50. Op. Cit. 8.

¹² Ley Modelo de la Comisión de Naciones Unidas para el Desarrollo Mercantil Internacional sobre Comercio Electrónico y Guía para su incorporación al derecho interno [en línea]. (Consulta: 10 de mayo de 2001) Disponible en Internet: <<http://www.uncitral.org/spanish/texts/electcom/ml-ec.htm>>

4.4. Considera un conjunto de reglas técnicas que permiten establecer un sistema seguro y eficiente¹³

Algunos documentos escritos y con soporte en papel, suscritos de puño y letra por los otorgantes, requieren del cumplimiento de ciertas solemnidades o de la intervención de un tercero ajeno al acto jurídico o contrato, como el caso del otorgamiento de una escritura pública (en la que interviene el competente funcionario legalmente investido a ese efecto, esto es, el notario público). Si una firma electrónica satisface todas las funciones señaladas en el punto 4 anterior, es posible otorgar documentos electrónicos sin la necesidad de cumplir con solemnidades o requerir la intervención de terceros, ya que ésta, por sí misma, satisface esos requerimientos. No obstante lo anterior, a fin de dar certeza y seguridad a los actos jurídicos y contratos suscritos por medios electrónicos, y con el objeto de garantizar la publicidad, seguridad, integridad y eficacia en el uso de las firmas electrónicas, la Ley y su Reglamento establecen ciertas condiciones técnicas y tecnológicas mínimas y objetivas que el usuario y el certificador de firmas electrónicas deben satisfacer. Dichas condiciones se denominan "Prácticas de Certificación".

Las Prácticas de Certificación consisten en un conjunto de disposiciones técnicas, coherentes y ordenadas con el sistema que crea la Ley, que tienen por finalidad reducir al mínimo los peligros o riesgos asociados al uso de la firma electrónica. En este sentido, las Prácticas de Certificación incorporan mecanismos seguros que permiten autenticar la identidad del autor de un documento electrónico y controlan el acceso a la información contenida en el mismo. Asimismo, mantienen la integridad y la confidencialidad de la información contenida en el documento y garantizan el no repudio por parte del autor del mismo. El Reglamento exige al prestador cumplir con el requisito que establece su artículo 6, y que consiste en proporcionar al usuario, como a la autoridad competente, "una descripción detallada de las políticas, procedimientos y mecanismos que el certificador se obliga a cumplir en la prestación de servicios de certificación y de homologación". A fin de acreditar la fiabilidad de los servicios que se prestan, la capacidad y calificación del personal empleado por el certificador, la utilización de sistemas y productos confiables.

Las Prácticas estandarizan la prestación de los servicios de certificación de firma electrónica haciéndolos jurídicamente eficaces, equivalentes y competitivos entre los prestadores, posibilitando al usuario ejercer libremente su derecho a utilizar el servicio de certificación de firma electrónica de su preferencia.

A fin de no dar cabida a dudas respecto al cumplimiento o incumplimiento de las disposiciones de la Ley, las Prácticas de Certificación son objetivas ya que consisten en exigen-

¹³ De acuerdo con la historia de la Ley, el reglamento debía establecer las condiciones técnicas para la generación, archivo, comunicación y conservación de la integridad del documento electrónico firmado, de manera que el juez pudiera ponderar estándares objetivos para controlar la admisibilidad de los documentos electrónicos. El proyecto inicial establecía que "el reglamento determinará las normas técnicas para la generación, archivo, comunicación y conservación de la integridad del documento electrónico" (artículo 3) y que "establecerá las normas sobre certificación aplicables a la Administración del Estado que garanticen la publicidad, fiabilidad, seguridad, integridad y eficacia en el uso de las firmas electrónicas, y las demás necesarias para la aplicación de las normas de este título" (artículo 9). Pero el proyecto se modificó, y en definitiva se estableció que "los reglamentos aplicables a los correspondientes órganos del Estado regularán la forma como se garantizará la publicidad, seguridad, integridad y eficacia en el uso de las firmas electrónicas, y las demás necesarias para la aplicación del Título" (artículo 10 de la Ley).

cias firmes y estables que permanecen inalteradas mientras el certificador presta sus servicios. A fin de proporcionar mayor certeza y confianza y proteger al usuario de los riesgos asociados al comercio electrónico, los artículos transitorios del Reglamento disponen que el prestador de servicios de certificación debe utilizar determinadas aplicaciones, estándares y descripciones mínimas de seguridad, y mantener cierta estructura de los certificados de firma electrónica que emite y llevar un repertorio de la información que maneja.

4.5. Regula los efectos jurídicos y funciones de cualquier firma electrónica independiente del proceso tecnológico que se utilice

El marco jurídico que crea la Ley “no pretende regular la firma electrónica en sí misma pues reconoce que los privados pueden dar eficacia a métodos de autenticación diferentes a la firma electrónica avanzada certificada por un prestador acreditado”.¹⁴ Como ya se señaló, en la medida en que se produzcan los efectos y se cumplan las funciones establecidas por el legislador, el método de identificación electrónico que se utilice carece de relevancia. De esta manera, cuando el legislador señala que el objeto de la Ley es regular la firma electrónica, su certificación y acreditación, debemos entender que se refiere a la regulación de los efectos jurídicos que produce.

En vista que la Ley no regula procesos tecnológicos específicos, ya que, de hacerlo, sólo se restringiría su aplicación a un mercado limitado que estaría, por lo demás, expuesto a caer en desuso u obsolescencia, como consecuencia de los cambios tecnológicos que frecuentemente experimentan estas tecnologías,¹⁵ regula las funciones que la firma debe cumplir. El cumplimiento de estas funciones es una exigencia común para todas las firmas electrónicas independiente del proceso tecnológico que utilicen.

En cuanto a los efectos de las firmas electrónicas, a pesar que la Ley enuncia el principio de neutralidad tecnológica, los efectos jurídicos que reconoce a la firma dependen de la clase de firma electrónica a que se refiere, que puede ser pura y simple o avanzada.

La firma electrónica pura y simple es “cualquier sonido, símbolo o proceso electrónico, que permite al receptor de un documento electrónico identificar sólo formalmente a su autor”. La Ley considera la posibilidad de presentar como prueba en juicio un documento suscrito con firma electrónica pura y simple pero, por el elevado número de tecnologías aparentemente seguras que existen y que no son reconocidas en forma expresa por la Ley, el documento suscrito con aquella podría conllevar aspectos imposibles de probar en un proceso. En el caso de la firma electrónica pura y simple, cualquiera sea la tecnología, siempre será necesario probar por los medios que establecen las disposiciones generales, la identificación material, no formal, del signatario; los medios de creación de la firma; que la firma permitía detectar cualquier modificación del documento; que la firma fue creada con un dispositivo seguro de creación de firma; y que ella se basa en un certificado con las garantías de los certificados reconocidos. Al

efecto, la Ley señala que los documentos suscritos con firmas electrónicas puras y simples tendrán el valor de instrumento privado o “el valor probatorio que corresponda, de acuerdo a las reglas generales” (artículo 5 número 2).

La firma electrónica avanzada, en cambio, es “aquella certificada por un prestador acreditado, que ha sido creada usando medios que el titular mantiene bajo su exclusivo control, de manera que se vincule únicamente al mismo y a los datos a los que se refiere, permitiendo la detección posterior de cualquier modificación, verificando la identidad del titular e impidiendo que desconozca la integridad del documento y su autoría”. Siempre que la firma electrónica avanzada esté basada en un certificado reconocido y que haya sido producida por un dispositivo seguro de creación de firma, tendrá, respecto de los datos consignados en forma electrónica, el mismo valor jurídico que la firma manuscrita en relación con los consignados en papel y será admisible como prueba en juicio, valorándose ésta según los criterios de apreciación establecidos en las normas procesales.

De esta manera, la firma electrónica avanzada es la única que, de acuerdo con las disposiciones de la Ley, produce plenos efectos (como si se tratase de una firma manuscrita) sin que sea necesario acreditar en cada oportunidad aspectos relativos a su creación, el hecho que el certificado en que se basaba es o no reconocido, el hecho que el dispositivo de creación de firma es o no seguro, etcétera, como sucede con la firma electrónica pura y simple.

5. EFECTOS DE LA INCORPORACIÓN DEL PRINCIPIO DE NEUTRALIDAD EN LA LEY N°19.799

Uno de los objetivos de la Ley fue establecer un concepto genérico de lo que significan firma y documento electrónico, y para ello creó un tratamiento armonizado a nivel global. Por el hecho de atenerse al principio de neutralidad tecnológica, la variedad de tecnología de identificación que se utilice constituye una elección también tecnológica del usuario, tan válida como la elección de cualquier otra disponible en el mercado porque, con un concepto general de firma electrónica, una tecnología de identificación puede ser sustituida por cualquier proceso de identificación en la medida que dé cumplimiento a las obligaciones que establece la Ley.

La legislación tecnológicamente neutra beneficia tanto a consumidores como a las industrias. Un esquema regulador impositivo, que ofrece ventajas regulatorias o de otra índole a determinadas tecnologías específicas, congelaría el desarrollo tecnológico, desalentando al sector industrial a invertir en productos y servicios de otro modo prometedores que no se adecuan al patrón regulador. Las verdaderas víctimas de una legislación tecnológicamente específica serían los consumidores, que jamás cosecharían los beneficios de productos mejorados y menos costosos que se habrían desarrollado en un entorno regulador más abierto.

En un contexto de rápidos cambios tecnológicos, de las comunicaciones y de la dimensión global de las tecnologías de la información, la Ley ha creado un sistema jurídico armónico con las normas internacionales sobre firmas y documentos electrónicos, la certificación de las firmas electrónicas y la prestación de servicios de certificación, que respetara el principio de neutralidad tecnológica, de manera de dejar que sea el propio proceso de desarrollo tecnológico el que determine los medios más convenientes para el logro de los fines que se ha propuesto.

¹⁴ LIANO BASCUÑANA, Lucio “Elementos de la Técnica Digital Determinantes de una Nueva Regulación”, Jornadas Nuevas Tecnologías [en línea] (Consulta: 20 de junio de 2002) Disponible en Internet: <www.rtrve.es/ eventos/jornadas/ponencia30>

¹⁵ LIANO BASCUÑANA, Lucio. *Op. Cit.* 15.

La incorporación del principio de neutralidad permite que la Ley se mantenga vigente, evitando que caiga en desuso u obsolescencia a causa de los cambios que puedan sufrir las tecnologías de identificación, ya que el sistema “neutral” que establece no interfiere en el desarrollo e implantación tecnológico. Deja que las tecnologías evolucionen espontáneamente evitando el determinismo tecnológico, ya que dicho desarrollo constituye un proceso autónomo inevitable que lo determina el mercado y que se rige de forma independiente del ordenamiento jurídico.

Ante la adopción del principio de neutralidad tecnológica, es necesario asegurar que la aproximación de la Ley no altere los principios fundamentales del Derecho y penalice conductas individuales por el mero hecho de hacer uso de las nuevas tecnologías. Entonces, el principio de la neutralidad tecnológica no puede entenderse únicamente en el sentido de garantizar la no discriminación entre la utilización de una tecnología respecto de otra, sino también en el sentido de no penalizar un determinado comportamiento por el solo hecho de que se ha realizado mediante instrumentos tecnológicos. Es decir, el legislador debería preocuparse ante todo de castigar el delito –sea éste un atentado terrorista, robo, violación de la propiedad privada, vandalismo, o cualquiera otro– y no el instrumento utilizado.

Por lo anterior, dadas las características de la Ley, sin perjuicio de que desaparezcan las condiciones sociales, políticas y económicas que motivaron su dictación, las instituciones que creó la Ley permitirán proteger los intereses jurídicos y económicos tanto de los usuarios como de los prestadores de servicios de certificación, y satisfacer sus necesidades, no obstante los cambios tecnológicos.