

TIME STAMPING: EL SELLADO DE TIEMPO EN NUESTRO DERECHO

Felipe Divin Larrain
Abogado, Universidad de Los Andes
Diplomado en Derecho Informático, Universidad de Chile

SUMARIO: 1.- INTRODUCCIÓN.- 2.- INCOMPATIBILIDAD DE LA LEY 19.799 CON NUESTRO DERECHO COMÚN.- 3.- IMPORTANCIA DE LA FECHA Y LA HORA EN NUESTRAS RELACIONES JURÍDICAS.- 4.- SELLADO DE TIEMPO O *TIME STAMPING*.- 5.- INCORPORACIÓN DEL *TIME STAMPING* EN NUESTRO DERECHO.- BIBLIOGRAFÍA.

1.- INTRODUCCIÓN

Es una realidad en nuestra sociedad que la actividad legislativa o administrativa nunca se ha podido desarrollar con la misma velocidad con que lo hacen las telecomunicaciones o las tecnologías de la información; la práctica nos muestra que es precisamente la actividad de creación o desarrollo de nuevas tecnologías la que mueve a nuestros entes legisladores o reguladores a adaptarse a las realidades sociales. Dicho de otra forma, “mientras la tecnología es causa de una serie de nuevos comportamientos sociales, la regulación es consecuencia de los comportamientos sociales que se dan como resultado de la nueva tecnología”.¹

Otra cuestión evidente es cómo el desarrollo de nuevas tecnologías ha impactado la clásica actividad de los abogados, encontrándonos con que existen (y se utilizan) nuevas formas de manifestar el consentimiento, nuevas formas de contratación, nuevos delitos, nuevos contratos, etc., los cuales si bien no están totalmente ajenos a las leyes que siempre estudiamos, hay que tener bastante imaginación para hacerlas aplicables.

Por otra parte, nuestros jueces se ven enfrentados a valorar o cotejar las pruebas aportadas en un proceso de una forma, para ellos, *sui generis* ya que los documentos que antes hojearan ahora

¹ GAMBOA, Rafael, “Soberanía Estatal en Internet: análisis desde la perspectiva de conflictos de jurisdicción y competencia en el plano nacional e internacional”, en *Derecho de Internet & Telecomunicaciones*, del Grupo de Estudios de Internet, Comercio Electrónico & Telecomunicaciones e Informática, Ed. Legis, Bogotá, 2003, p. 233.

están disponibles en formatos que les son desconocidos, o la típica inspección personal que antes realizaban *in situ*, ahora la pueden hacer directamente desde sus oficinas.

La sociedad en general se ha visto y se ve afectada por estos nuevos fenómenos tecnológicos, los cuales al parecer nos solucionan o hacen más fácil la vida. En consideración a esto el Estado se ha visto obligado a incentivar de diversas formas la utilización de las tecnologías.

Una premisa que consideramos que no se ha logrado establecer ni siquiera entre los abogados estudiosos del tema es que aun cuando tenemos todas estas nuevas y fascinantes tecnologías, siempre vamos a estar frente a la misma realidad jurídica, con algunos pequeños matices. De esta forma, tenemos que entender que un documento es lo mismo que un documento electrónico, sólo que está soportado en un formato distinto (papel vs. bits), o que la firma ológrafa cumple la misma función que la firma electrónica, pero exteriorizada de una manera diferente.²

En este sentido se pronuncia Rafael H. Gamboa B., quien señala que *“partiendo de la base que son el medio físico y el medio digital similares en su aplicación y cobertura, se deberá necesariamente concluir que las normas aplicables a un entorno físico son aplicables a un entorno digital. La gran pregunta es: ¿cómo aplicarlo? La respuesta es simple: exactamente de la misma manera como se hace en el medio físico, es decir, dando aplicación a las normas existentes de una manera creativa”*³

Bajo esta idea general de “homologación” o “equivalencia de soportes” es que nuestra legislación se debe orientar, pero dejando siempre la puerta abierta a la incorporación de nuevas tecnologías bajo el principio de “neutralidad tecnológica” de tal forma que regulando sólo los aspectos centrales de este nuevo mundo electrónico o informático sea posible aplicar nuestra legislación común. Sin embargo, no podemos dejar de considerar que hay ciertas cuestiones que deben ser normadas específicamente, dada la complejidad en su aplicación o su incompatibilidad legal o tecnológica con nuestro ordenamiento.

Es justamente respecto de uno de esos aspectos de que trata el presente trabajo, específicamente de la incorporación de tecnologías de sellado de tiempo (o “*time stamping*”) a nuestra Ley de Documentos Electrónicos, toda vez que, según se explicará más adelante, una de las grandes innovaciones de esta ley es incompatible con nuestro derecho común, y por lo mismo inaplicable.

2.- INCOMPATIBILIDAD DE LA LEY 19.799 CON NUESTRO DERECHO COMÚN

El artículo 3° de la Ley 19.799 consagra el principio rector de todo el resto de la misma, prescribiendo que *“los actos y contratos otorgados o celebrados por personas naturales o jurídicas, suscritos por medio de firma electrónica, serán válidos de la misma manera y producirán los mismos efectos que los*

celebrados por escrito y en soporte de papel”. Este artículo no hace otra cosa que establecer la “equivalencia de soporte” papel con el electrónico.

Adicionalmente, la ley se preocupa, a mi juicio innecesariamente, de establecer que *los documentos electrónicos podrán presentarse en juicio*⁴, sin considerar que anteriormente promulgó la equivalencia de soportes y que, por lo mismo, sin necesidad de señalarlo nuevamente, cualquier documento, incluido los electrónicos, puede presentarse en juicio o en cualquier instancia.

Continúa estableciendo el Artículo 5° de la Ley que cuando dichos documentos *se hagan valer como medio de prueba* debemos seguir ciertas reglas especiales:

i. Instrumentos Públicos Electrónicos: Si el documento que se quiere hacer valer como medio de prueba es de aquellos que señala el artículo 4° de la Ley, deben seguirse las reglas generales. Es decir, todos aquellos *documentos electrónicos que tengan la calidad de instrumento público*, los cuales *deberán suscribirse mediante firma electrónica avanzada*, deben ser valorados y cotejados conforme a la regulación que al efecto establece el Código Civil, Código de Procedimiento Civil y Código Orgánico de Tribunales.

Respecto de este punto, y considerando únicamente a las escrituras públicas, debemos reconocer que nuestros legisladores fueron unos visionarios, toda vez que en la actualidad, en Chile, es imposible suscribir una escritura pública por medios electrónicos, principalmente porque no existen repertorios o protocolos notariales electrónicos. Recordemos que el artículo 403 del Código Orgánico de Tribunales prescribe que la escritura pública es el instrumento público o auténtico otorgado con las solemnidades que fija esta Ley, por el competente notario, e *incorporado en su protocolo o registro público*.

Aun cuando a la fecha de la publicación de la Ley 19.799, y hasta ahora, era y es imposible suscribir escrituras públicas, nuestros legisladores dejaron la puerta abierta para el momento en que sea posible hacerlo, sin establecer requisitos adicionales a los establecidos en la ley común, cumpliendo en esta primera fase con el principio de equivalencia de soporte.

Al no establecer nuevas exigencias a las escrituras públicas suscritas por medios electrónicos debemos suponer que cuando esto sea posible, la tecnología aplicada va a ser capaz de cumplir con todos los elementos que la Ley requiere para que dichos documentos sean válidos conforme a Derecho común.

Por su parte, igual cumplimiento debemos exigirle a los otros instrumentos públicos electrónicos, entendiéndolo por tales aquellos *autorizados con las solemnidades legales por el competente funcionario*.⁵

² Al igual que en el caso de la firma y documentos electrónicos, la sociedad se demora en comprender sus semejanzas y utilidades de “lo nuevo” con el concepto tradicional que tenemos de ello. Por ejemplo, cuánto tiempo nos demoramos en comprender que la tarjeta de crédito (un pedazo de plástico) tenía el mismo poder libertario o de pago que el dinero efectivo o que el oro.

³ GAMBOA, Rafael, *Ob. Cit.*, p. 233.

⁴ El Artículo 5° de la Ley 19.799: *“Los documentos electrónicos podrán presentarse en juicio y, en evento de que se hagan valer como medio de prueba, habrán de seguirse las reglas siguientes: 1) los señalados en el artículo anterior, harán plena prueba de acuerdo con las reglas generales; 2) los que posean la calidad de instrumento privado tendrán el mismo valor probatorio señalado en el número anterior, en cuanto hayan sido suscritos mediante firma electrónica avanzada. En caso contrario, tendrán el valor probatorio que corresponda, de acuerdo a las reglas generales”*.

⁵ Inciso Primero del Artículo 1699 del Código Civil.

ii. **Instrumentos Privados Electrónicos:** Por su parte, el numeral 2° del artículo 5° de la Ley 19.799, en relación con la valoración de estos documentos cuando se utilicen como medio de prueba, establece que *los que posean la calidad de instrumento privado tendrán el mismo valor probatorio señalado en el número anterior, en cuanto hayan sido suscritos mediante firma electrónica avanzada. En caso contrario, tendrán el valor probatorio que corresponda, de acuerdo a las reglas generales.*

Esta es precisamente una de las grandes innovaciones que hace la Ley, otorgándole el valor de instrumento público, y por ende el efecto de hacer plena prueba en juicio, a un instrumento privado por el solo hecho de utilizarse el mecanismo de la firma electrónica avanzada y sin cumplir ninguno de los otros requisitos que la Ley prescribe para que dicho instrumento tenga ese valor.⁶

⁶ Sin embargo, el problema que se nos genera, conforme a lo señalado en el párrafo anterior, es que el valor probatorio que se pretende entregar a dichos documentos no es compatible con nuestra legislación común, como tampoco lo es respecto de los instrumentos públicos electrónicos.

Recordemos que el artículo 1700 del Código Civil prescribe que *el instrumento público hace plena fe en cuanto al hecho de haberse otorgado y su fecha, pero no en cuanto a la verdad de las declaraciones que en él hayan hecho los interesados.* De esta forma, la plena prueba que se le asignaría a los instrumentos privados suscritos mediante firma electrónica avanzada es, inicialmente, respecto del hecho de haberse otorgado y su fecha.

Respecto de la fecha de otorgamiento o envío de un determinado documento electrónico, es donde se plantea el problema desde el punto de vista tecnológico, toda vez que es necesario establecer cómo podemos comprobar válidamente la fecha en un documento electrónico, y de esta forma, desde cuándo un documento tendría el efecto jurídico que la Ley le estaría otorgando. Al respecto, en principio, podríamos considerar como fecha "cierta" la que aparece, por ejemplo, en el mail enviado o desde que el mismo fue recibido, lo cual como veremos no nos brinda la seguridad que nuestro ordenamiento requiere.

Para resolver lo anterior, es importante primero entender la importancia que tiene en nuestro derecho la fecha, y a veces la hora, en la creación, firma o envío de un documento.

3.- IMPORTANCIA DE LA FECHA Y LA HORA EN EL DERECHO

Hay innumerables ejemplos que nos muestran la importancia que tiene en nuestra legislación la certeza de la fecha y en algunos casos de la hora. La Ley otorga o niega determinados efectos jurídicos a situaciones dependiendo la fecha u hora en que fueron creados, firmados o enviados.

A continuación, sólo citaremos algunos ejemplos⁷ en que se demuestra la importancia de la fecha y en algunos casos de la hora en el otorgamiento, entrega, envío, suscripción, etc., de determinados documentos:

i. **Procedimiento administrativo.** El inciso 2° del artículo 18 de La Ley 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los órganos de la Administración del Estado, establece que "todo el procedimiento administrativo deberá constar en un expediente, escrito o electrónico, en el que se asentarán los documentos presentados por los interesados, por terceros y por otros órganos públicos, con expresión de la *fecha y hora de su recepción*, respetando su orden de ingreso".

La Ley permite la creación de expedientes electrónicos, de tal forma de recibir y almacenar, valga la redundancia, electrónicamente todos los documentos o antecedentes aportados por esta vía. Asimismo, establece perentoriamente que se debe registrar la fecha y hora de la recepción de documento.

Frente a esta innovación de la Ley 19.880 nos preguntamos sobre la forma en que la Administración puede dar plena seguridad de la fecha y hora de presentación de un documento electrónico, toda vez que estamos reemplazando el clásico timbre de "Recepcionado: hora + fecha" por un simple registro electrónico.

Tal como explicaremos más adelante, no basta tener en consideración la fecha y hora en que se recibió, por ejemplo, el correo electrónico o desde que se ingresó un documento por el portal, ni tampoco la fecha que se consigna en el correo enviado, ya que no tendría la certeza que la Ley requiere para estos efectos. De ser imposible acreditar fehacientemente la fecha y hora que se presentó un documento electrónico, debemos deducir que sería imposible llevar registro electrónico de los mismos, en el contexto que lo señala la Ley, y que por lo mismo la "innovación" de ésta quedaría exclusivamente en el papel.

ii. **Presentaciones judiciales.** Imaginemos por un instante que en la actualidad fuera posible presentar por medios electrónicos un documento, valga nuevamente la redundancia, electrónico en juicio, ya sean escritos, pruebas, etc. Para ello debemos tener en consideración lo que prescribe el artículo 32 del Código de Procedimiento Civil, el cual establece que "entregado un escrito al secretario, deberá éste en el mismo día estampar en cada foja la fecha y su media firma o un sello autorizado por la respectiva Corte de Apelaciones y que *designa la fecha* de la presentación".

Es una práctica de nuestros tribunales de justicia utilizar el famoso "cargó" o timbre que deja constancia de la fecha en que se presentó el escrito y el Tribunal ante el cual se presenta; como en el caso anterior nos cabe preguntarnos cómo el secretario de un tribunal va a consignar la fecha

⁶ Por ejemplo, el instrumento privado suscrito con firma electrónica avanzada no es autorizado con las solemnidades legales exigidas a los instrumentos públicos, no es incorporado en el registro o protocolo público del notario, etc.

⁷ Otros ejemplos que demuestran la importancia de la fecha y la hora en determinadas actuaciones tales como la presentación de extracto de escrituras para incorporar al repertorio del Conservador de Bienes Raíces para su inscripción y la presentación para el registro e inscripción de marcas en el Registro de Marcas, entre otros.

de presentación del escrito en el mismo, o bien de qué forma va a determinar la fecha de presentación del escrito.⁸

Hay que recordar la importancia que tiene la fecha que se estampa en un escrito, ya que nos puede estar corriendo un plazo fatal para una determinada actuación judicial, sin la cual estaríamos expuestos a perder un juicio.

iii. Formación del consentimiento. El Párrafo I del Libro II del Código de Comercio regula la constitución, forma y efectos de los contratos y obligaciones. El artículo 97 trata específicamente los casos de ofertas por escrito, prescribiendo que *“la propuesta hecha por escrito deberá ser aceptada o desechada dentro de veinticuatro horas, si la persona a quien se ha dirigido residiere en el mismo lugar del proponente, o a vuelta de correo, si estuviera en otro diverso.* De acuerdo a la Ley 19.799 debemos entender que una oferta por escrito puede ser propuesta por medios electrónicos.⁹

Sin considerar toda la discusión sobre el lugar en que residen dos personas que interactúan electrónicamente¹⁰, debemos saber desde qué momento empieza a correr el plazo de veinticuatro horas para que expire la oferta, toda vez que transcurrido dicho plazo nada podrá exigir o reclamar el destinatario de esta oferta. Para ello podemos aplicar diversas teorías: a) el plazo corre desde la fecha de envío del correo electrónico, aplicando así lo dispuesto en el artículo 101 del Código Comercio (Teoría de la Emisión), o bien b) que el plazo corre desde que el destinatario (el proponente) recibe el correo electrónico con la aceptación (Teoría de la Recepción).¹¹

En todos los casos señalados, siempre vamos a depender de la fecha y hora con que estén configurados los respectivos PC, por ejemplo: el PC del proponente puede estar configurado en el día 05 del de marzo del año 2005 a las 16:00 y el PC del destinatario de la oferta al día 04 del mismo mes del mismo año y a la misma u otra hora. Pues bien, ¿qué configuración de calendario u horaria debemos utilizar para determinar si una oferta de aceptó dentro del plazo que otorga la Ley, la del proponente o la del aceptante?

Las consecuencias de esta indeterminación no son menores, ya que al aceptante se le sanciona según lo prescrito en el inciso segundo del artículo 98, el cual establece que *vencidos los plazos*

indicados, la propuesta se tendrá por no hecha, aun cuando hubiera sido aceptada, y al proponente en el inciso final del artículo 98 que establece que en caso de aceptación extemporánea, el proponente será obligado, bajo responsabilidad de daños y perjuicios, a dar pronto aviso de su retractación.

Existen muchos otros ejemplos en los diferentes cuerpos normativos que nos muestran la importancia que tiene para el derecho la necesidad de certidumbre respecto de la fecha, y en algunos casos la hora, en la celebración de determinados contratos o en la realización de determinados actos.

Toda la legislación relacionada al tema informático se ha dictado con el objeto de dar confianza a las relaciones electrónicas, pero la Ley 19.799 nos dejó un vacío que impide su plena aplicación (y también la de otras leyes), lo que disminuye esa “confianza” que pretendió otorgar, ya que señala de un modo muy general el valor probatorio de determinados documentos electrónicos sin considerar las incompatibilidades legales y tecnológicas. Lo anterior, debido a que no puedo aplicar el valor probatorio que la Ley le asigna a, por ejemplo, las escrituras públicas si no media la intervención de un funcionario o autoridad pública que me dé certeza del hecho de haberse otorgado en un determinado momento del tiempo.¹²

Sin embargo, como en casi todo, existen soluciones que nos presenta la tecnología, la cual, como señalamos, siempre va impulsando u obligando a nuestro legislador a regular situaciones de la práctica cotidiana en el mundo informático. Concretamente, la solución que se nos ofrece es el sellado de tiempo o *time stamping*, que nos otorga el elemento necesario para dar certidumbre a los usuarios de Internet respecto de la fecha y hora de sus actuaciones.

4.- SELLADO DE TIEMPO O TIME STAMPING

Podemos definir el *time stamping* (TS) como el mecanismo que permite certificar la fecha y hora en que se ha llevado a cabo una transacción electrónica, es decir, a un determinado documento se le asigna, mediante un certificado, una fecha y hora determinada de tal forma que en cualquier momento posterior es posible comprobar: a) quién ha firmado el documento¹³, siempre y cuando haya utilizado firma electrónica; b) qué día firmó o envió el documento; c) a qué hora firmó o envió el documento; y d) si al momento de firmar electrónicamente y fechar el documento, el certificado del signatario estaba vigente (en la medida que se valide con el Prestador de Servicios de Certificación).

¹² En este contexto, lo único que se podría acreditar respecto de ese documento es que fue otorgado por los que aparecen en él, siempre y cuando ambos lo hayan suscrito utilizando firma electrónica avanzada.

¹³ Establecemos como requisito que el documento electrónico esté firmado electrónicamente por el o los otorgantes, toda vez que el artículo 3° de la Ley 19.799 establece expresamente que “los actos y contratos otorgados o celebrados por personas naturales o jurídicas, suscritos por medio de firma electrónica, serán válidos y producirán los mismos efectos que los celebrados por escrito y en soporte papel”. De acuerdo a lo anterior, interpretamos que la “equivalencia de soporte” se aplica únicamente respecto de documentos electrónicos firmados, salvo que se trate de cuestiones que no caigan en la calificación de acto o contrato, lo cual consideramos poco probable en el contexto que se dan las relaciones. Sin perjuicio de lo anterior, no significa que un documento electrónico, no firmado electrónicamente, no tenga validez civil o valor probatorio en juicio, ya que lo único que no podemos aplicar son las reglas especiales de valoración de la prueba consagradas en la Ley 19.799, debiendo por tanto utilizarse las reglas generales.

⁸ Podríamos pensar que en el futuro va a ser posible presentar escritos o documentos accediendo directamente al portal del Poder Judicial, el cual debiera certificar el ingreso de un documento electrónico, su derivación a la base electrónica de un determinado tribunal y en una fecha y hora determinada, dejando registro de la persona que lo hizo.

⁹ Asimismo, para los efectos del inciso 1° del Artículo 98 del Código de Comercio, debemos considerar que la Oferta se hace entre personas que residen en el mismo lugar, toda vez que los correos electrónicos obviamente no demoran lo mismo que un enviado por carta certificada u otro mecanismo análogo.

¹⁰ Al respecto, en relación con el artículo 104 del Código de Comercio, proponemos como solución que se utilice el domicilio que el aceptante le informó al Prestador de Servicios de Certificación al obtener el certificado de firma electrónica.

¹¹ Por su parte, en relación con el Artículo 97 del Código de Comercio, las Ofertas realizadas *on-line* a través de páginas Web las debemos considerar como verbales, debiendo por tanto existir aceptación al momento de ser conocida. Una interpretación en contrario llevaría a la máxima inseguridad jurídica de los sitios de *e-commerce*, toda vez que les sería exigible extemporáneamente una oferta publicada en sus portales (dentro de 24 horas o de 3 días).

De esta forma podemos considerar que ese documento electrónico es en principio perfecto para la vida jurídica y que no necesitamos que los jueces o autoridad administrativa alguna interprete y le asigne efectos, pues la Ley 19.799 "homologa" el documento formato papel al electrónico, la firma ológrafa a la electrónica y tenemos, en principio, certeza sobre la fecha y hora de determinadas transacciones, lo que posibilita otorgarle los efectos legales que consagra nuestro derecho común.

Señalamos que "en principio" el *Time Stamping* nos otorga certeza respecto de la fecha y hora de determinadas actuaciones, ya que siempre tenemos que tener en cuenta quién va a ser el certificador de ello. Claramente no puede serlo ninguna de las partes involucradas, y asimismo, que las partes elijan entre ellas a un tercero confiable para cada transacción escaparía de un ordenamiento jurídico, toda vez que estaría haciendo uso de su autonomía de la voluntad.¹⁴

La idea es tener de modo institucional, jamás refiriéndonos al Estado, una *Trust Third Party* o tercera parte confiable que con independencia de las partes, sólo y únicamente certifique, respecto de cualquier persona, que un determinado documento electrónico fue firmado o fechado en una hora y fecha cierta y determinada. Asimismo, se requiere que estas autoridades y su actividad estén reconocidas por la Ley de tal forma de poder otorgar efectos jurídicos a sus actuaciones o certificados.

Obviamente estas autoridades existen y funcionan en otros países, como también existen normas legales o técnicas que nos enseñan cómo deben funcionar estos sistemas, bajo qué estándar de calidad o de seguridad, etc., las cuales debemos apreciar, entender, aplicar y legislar lo menos posible sobre ello. Un ejemplo claro de lo anterior, entre otras, son las normas sobre Internet X.509 Public Key Infrastructure Time-Stamp Protocol RFC3161 y Technical Specification ETSI TS 101 861 v1.2.1. (2002-03).

En términos generales, cualquier servicio de *Time Stamping* que se desee implementar debe certificar que un documento, dato, correo, etc., existió en un determinado momento en el tiempo (fecha y hora), como también permitir que posteriormente se consulte la fecha y hora de entrada al registro de sellado de tiempo, todo en un ambiente de seguridad y confianza para los usuarios.

Haciendo una analogía de los servicios que prestarían estas "Time Stamp Authority" (TSA) con nuestra legislación nacional, podemos señalar que la actividad de "sellado" cumpliría con la misma función que la protocolización de los instrumentos privados.¹⁵

¹⁴ En una determinada transacción electrónica las partes pueden libremente designar a un tercero imparcial quien tendrá como misión certificar la recepción (fecha y hora) de determinados documentos enviados entre sí. Asimismo, como medida de seguridad, las partes pueden establecer que cualquier comunicación que una dirija a la otra debe ser enviada con copia a un tercero imparcial, quien podrá únicamente certificar el hecho de que se envió el mail (y a veces su contenido).

¹⁵ En este sentido, el artículo 1703 del Código Civil establece que la fecha de un instrumento privado no se cuenta respecto de terceros sino desde el fallecimiento de alguno de los que le han firmado, o desde el día en que ha sido copiado en un registro público, o en que conste haberse presentado en juicio, o en que hayan tomado razón de él o le haya inventariado un funcionario competente en carácter de tal.

De esta forma, el certificado de la TSA o el sellado de la misma cumpliría con la labor de "publicitar", respecto de cualquier persona, la firma o creación de un documento electrónico, dándole una fecha cierta en el ordenamiento jurídico. Así, teniendo certidumbre en cuanto al hecho de haberse otorgado¹⁶, en contra de cualquier persona, del contenido del documento o de las declaraciones que en él constan¹⁷, respecto de los otorgantes, y de la fecha del mismo¹⁸, respecto de cualquier persona, nos encontraríamos con un documento electrónico con el valor probatorio que el Código Civil le asigna a las escrituras públicas y que la Ley 19.799 les reconoce expresamente.

Tanto la X.509 Public Key Infrastructure Time-Stamp Protocol RFC3161 como la Technical Specification ETSI TS 101 861 v1.2.1. (2002-03) establecen los requisitos básicos que deben cumplir cualquier TSA, con el objeto de brindar la confianza necesaria que los ordenamientos jurídicos requieren para asignarle valor a sus certificaciones. Dichos requisitos los debemos ordenar y orientar en el contexto de la legislación nacional, con el objeto de que no se produzcan incoherencias legislativas o, en su defecto, administrativas, y también para armonizar nuestro derecho y nuestras prácticas con los usos internacionales sobre la materia.

De acuerdo a lo señalado anteriormente, a continuación enumeraremos los requisitos o condiciones más importantes que deben reunir tanto las TSA como los certificados que emitan.

i. Fuentes de tiempo confiables. El objetivo de las *Time Stampings*, como señalamos, certificar que en un momento determinado del tiempo se firmó, envió, etc., un documento electrónico o se accedió a determinada base de datos o cuentas, etc. De esta forma, resulta obvio que el certificador, la TSA, debe tener como respaldo o fuente una fecha y hora cierta, determinada, pública y reconocida a nivel mundial.

Así, consideramos que cualquier TSA debe fijar o sincronizar su reloj (por lo menos hora/minuto/segundo) y calendario con algún satélite de posición GPS o con un servicio de hora por protocolo Network Time Protocol, basado en un reloj atómico o por sistemas GPS. Por último, teniendo una fuente de tiempo confiable, el sistema debe permitir al usuario asimilar o contrarrestar las diferencias de horario de otros países.

ii. Cada certificado de sellado de tiempo debe incluir un valor de tiempo confiable. Relacionado con lo anterior, cada certificación que efectúe una TSA debe basarse en una fuente de tiempo confiable, precisando exactamente por horas, minutos y segundos. Asimismo, para evitar conflictos futuros conviene que la TSA informe previamente a sus usuarios qué fuente de tiempo utiliza, ya sea en cada certificado o dentro de las políticas de seguridad.

¹⁶ En relación al Artículo 1700 del Código Civil que prescribe que *el instrumento público hace plena fe en cuanto al hecho de haberse otorgado (...)*.

¹⁷ De acuerdo al artículo 1700, el instrumento público hace plena fe respecto de las declaraciones que en él hayan hecho los interesados, pero sólo respecto de ellos.

¹⁸ La fecha estaría determinada aplicando por analogía el artículo 1703 del Código Civil, en cuanto consideramos legalmente que el *Time Stamping* certifica o acredita la fecha de un documento de la misma forma que lo hace la protocolización o el agregado del mismo en un registro público. Dicho reconocimiento pasaría por atribuirle a la TSA la calidad de registro público.

iii. **Certificación única para cada operación.** Con el objeto de brindar una mayor seguridad y confianza, se debe otorgar un certificado individual y único para cada operación de sellado de tiempo, toda vez que, como explicaremos más adelante, la certificación se realiza sobre la base de un documento único (hash), el cual puede ir cambiando, lo que generaría nuevos documentos que sellar. Asimismo, la comprobación posterior se debe realizar sobre un documento o acceso determinado, no sobre un conjunto de ellos.

iv. **Certificación por parte del receptor según requerimiento.** Dados los efectos jurídicos que se le asignan a la fecha y hora de determinadas actuaciones, resulta lógico que el interesado en ella o ellas requiera a la TSA que certifique que la misma se realizó en un momento en el tiempo.

Dicha conclusión resulta plenamente aplicable a los instrumentos públicos electrónicos, o más precisamente las escrituras electrónicas o instrumentos privados suscritos con firma electrónica avanzada, toda vez que el requerimiento haría las veces de la solicitud de protocolización que se le hace al Notario. Lo anterior demostraría que el creador del documento tiene interés en que al mismo se le asignen determinados efectos jurídicos.

Por su parte, en el evento que una página Web quiera certificar la fecha y hora en que un usuario accedió, identificado en la misma con firma electrónica, consideramos que dicha posible certificación se debe establecer como acuerdo contractual entre ambas partes (o más bien como una autorización) e incluirlo dentro de las políticas de seguridad del sitio.

v. **Incluir en cada certificación la política de seguridad.** La RFC 3161 recomienda incluir en cada certificado expedido la política de seguridad conforme a la cual se “certifica” la fecha y hora de una comunicación (en sentido amplio). Sin embargo, consideramos que tal condición resultaría innecesaria si se informa a los usuarios el sitio de Internet donde pueden encontrarla. De hecho, entendemos que por el hecho de solicitar a una TSA la certificación, por ejemplo, del envío de un e-mail se aceptan las condiciones conforme a las cuales se presenta el servicio. Lo anterior requiere consumidores responsables que se den el tiempo de leerlas, por lo que, para evitar problemas, conviene que se establezcan todos los mecanismos necesarios para asegurar que el usuario del servicio entendió y aceptó tales políticas.

vi. **Certificación respecto del resumen o hash del documento.** Las TSA no pueden funcionar como Notario, quienes tienen la posibilidad de conocer el texto íntegro de los documentos que se le presentan y se protocolizan en sus repertorios. Las TSA no pueden ni deben conocer el texto del documento y sólo se deben limitar a certificar la fecha y hora de envío de los mismos.

De acuerdo a lo anterior, cualquier sistema de *Time Stamping* debe permitir: a) certificar la fecha y hora respecto de un documento completo, por ejemplo de un texto Word, PDF, etc.; o b) de un resumen del mismo, toda vez que el creador de un documento puede necesitar que el contenido del mismo se mantenga en reserva de cualquier persona.

Para lo anterior, bastaría con aplicar la función *hash* sobre el documento y encriptarlo con la clave privada del usuario, luego ese mensaje encriptado se envía a la TSA y se le asigna la fecha y hora en que fue recibido. Posteriormente, para acreditar que el usuario fue el creador del documen-

to bastaría con aplicar la clave pública del mismo, utilizar la misma función *hash* y luego comparar los dos resúmenes, incluyendo el certificado de la TSA que acreditaría la fecha y hora en que fue, valga la redundancia, certificado por éste.

vii. **No indicar la identificación del solicitante del *time stamping* en el certificado emitido.** Tal como señalamos anteriormente, la certificación de la TSA debe hacerla respecto de cualquier persona que quiera conocer la fecha de creación de un documento, no siendo necesario por tanto incluir en el certificado mismo los datos del solicitante, toda vez que éste, posteriormente, podrá probar que él fue el creador del documento, utilizando las técnicas asociadas a la función *hash* y firma electrónica y que, con el certificado “de una tercera parte confiable”, fue creado o sellado en un momento determinado.

viii. **Firma del certificado por parte de la TSA.** Al igual que los certificados de firma electrónica que otorgan los Prestadores de Servicios de Certificación, los certificados de las TSA deben venir debidamente firmados por éstas, de tal forma de dar a los usuarios la seguridad y transparencia que requiere el sistema.

De lo anterior podemos desprender que cada TSA requiere una o varias firmas electrónicas autorizadas para poder certificar la fecha y hora de documentos. Asimismo, dado que requieren este certificado (firma), consideramos apropiado y necesario que éste haya sido otorgado por un Prestador de Servicios de Certificación acreditado en Chile, de tal forma de poder acreditar con seguridad la validez, de acuerdo a la ley chilena, del certificado. Dada la importante labor que se encomendaría a la TSA creemos que debiera contar con firma electrónica avanzada para certificar los documentos que se pongan a su disposición para el sellado de tiempo.

Por último, por desarrollar las TSA actividades similares a los Prestadores de Servicios de Certificación de Firma Electrónica, consideramos apropiado exigirles ciertas garantías de seguridad en su funcionamiento, las cuales deben ir a la par de las reglamentaciones internacionales y a la que tienen tales prestadores en Chile.

Ya conocidos algunos de los requisitos que consideramos deben cumplir las TSA, corresponde entender en términos muy generales cómo sería la operatoria de certificación de sellado de tiempo.

Al respecto la RFC 3161 nos entrega el procedimiento básico de operación, partiendo de la solicitud hasta la respuesta de la TSA, según se describe a continuación:

- i. El usuario debe enviar, a través de una página Web, una solicitud de sellado de tiempo a la TSA, la cual puede o debe considerarse como el certificado de *Time Stamping*.
- ii. La TSA debe responder a la solicitud del usuario, la que normalmente incluye el certificado de *Time Stamping*.
- iii. El usuario, al recibir la respuesta de la TSA debe verificar que en la misma no venga con un status de error. Si no lo hay, el usuario debe verificar que la firma electrónica de la TSA es válida y que está vigente, autenticándola con el respectivo Prestador de Servicios de Certificación que le otorga la firma.

- iv. Valida la firma, el usuario debe verificar que lo que fue objeto de sellado corresponde a lo que fue enviado en la solicitud.
- v. Una vez revisado lo anterior, el usuario debe verificar que la respuesta haya sido puntual, es decir, comprobar que la fecha y hora indicada en el *Time Stamping* sea la que corresponde. Si la TSA tiene domicilio en el extranjero y por lo tanto utiliza una referencia horaria distinta a la del usuario, se debe comparar la hora, y en algunos casos la fecha, del certificado con la hora utilizada por el usuario, sumando o restando las horas de acuerdo a las diferencias existentes. Para lo anterior, conviene que la TSA dé la opción al usuario de certificar la fecha y hora de un documento (solicitud) en base al domicilio (país o ciudad) del mismo.
- vi. En el caso que de cualquiera de las verificaciones resulte un error o se compruebe que la información, el tiempo, la firma, etc., no corresponde a lo solicitado, el usuario debe rechazar formalmente el sellado de tiempo.

5.- INCORPORACIÓN DEL *TIME STAMPING* EN NUESTRO DERECHO

De lo expuesto anteriormente podemos apreciar que uno de los atributos de nuestra Ley de Documentos y Firma Electrónica es incompatible jurídica y tecnológicamente, lo que la hace inaplicable. Revisamos en concreto las falencias de la ley, comprobando que el problema radica en que no es posible asignarle todo el valor probatorio que se le reconoce a los documentos electrónicos suscritos por medio de firma electrónica avanzada ante la imposibilidad de tener certeza respecto de su fecha.

Por su parte, pudimos revisar la importancia que tiene la fecha y la hora en nuestra realidad social y jurídica, obteniendo como conclusión que si no podemos darle fecha y hora cierta a los documentos electrónicos, mal podríamos utilizarlos con seguridad en nuestras comunicaciones, transacciones, solicitudes, etc.

Por último, explicamos qué tecnologías se pueden utilizar para corregir los defectos de nuestra Ley de Documentos y Firma Electrónica y de qué forma debemos aplicarla. Al respecto tratamos de detallar algunos de los requisitos que deben cumplir las TSA como sus certificados para darnos la seguridad requerida, como también intentamos establecer someramente el procedimiento para el sellado de tiempo.

En virtud de lo anterior, nos toca ahora buscar la forma de armonizar esta nueva tecnología con nuestra realidad jurídica, siendo evidente la necesidad de reformar la Ley 19.799. En este sentido, señalamos anteriormente que se debe tratar de legislar lo menos posible respecto del tema, de tal manera de seguir de verdad los principios de equivalencia de soportes y neutralidad tecnológica.

Pues bien, en concreto proponemos simplemente dos reformas pequeñas a la Ley y la incorporación de un nuevo título al Reglamento N° 181 de fecha 09 de julio del 2002.

i. Reformas a introducir en la Ley 19.799

El artículo 5° de la Ley 19.799 señala que *los documentos electrónicos podrán presentarse en juicio y, en el evento que se hagan valer como medios de prueba, habrán de seguirse las reglas siguientes: 1) los señalados en el artículo anterior, harán plena prueba de acuerdo con las reglas generales, y 2) los que poseen la calidad de instrumento privado tendrán el mismo valor probatorio señalado en el número anterior, en cuanto hayan sido suscritos mediante firma electrónica avanzada. En caso contrario, tendrán el valor probatorio que corresponda de acuerdo a las reglas generales.*

Al respecto, proponemos modificar únicamente el numeral primero del citado artículo el cual podría quedar con la siguiente redacción: 1) los señalados en el artículo anterior, harán plena prueba de acuerdo a las reglas generales, *sin embargo en cuanto a su fecha, sólo harán plena prueba en los casos en que éste se encuentre certificado por un sistema de sellado de tiempo electrónico provisto por un prestador acreditado en las condiciones establecidas en el Reglamento.* Por su parte, el numeral segundo lo mantendríamos igual toda vez que hace referencia directa al numeral primero respecto del valor probatorio que se establece en el mismo.

Estimamos más adecuado modificar directamente el numeral primero, toda vez que en el momento que se puedan otorgar escrituras públicas electrónicas tiene que existir igual algún mecanismo de sellado de tiempo confiable. En este sentido hay que dejar abierta la puerta a la incorporación de nuevas maneras de sellado de tiempo, estableciendo, vía Reglamento, las condiciones que cualquier TSA debe cumplir, independiente de la tecnología ocupada.

ii. Incorporación de un nuevo título al Reglamento de la Ley 19.799

Este nuevo título debe hacer aplicable a las TSA todas las normas relacionadas a los Prestadores de Servicios de Certificación que incidan en la prestación del servicio de sellado de tiempo. Por su parte, se debería incorporar un nuevo título que determine específicamente las normas técnicas, de seguridad, de funcionamiento, etc., aplicables a las TSA, teniendo en consideración, o como referencia, la X.509 Public Key Infrastructure Time-Stamp Protocol RFC3161 y la Technical Specification ETSI TS 101 861 v1.2.1. (2002-03).

BIBLIOGRAFÍA.

BARRIUSO, Carlos, *"La contratación Electrónica"*, Ed. Dykinson, Madrid, España, 1998.

ETSI TS 101 861 V1.2.1 (2002-03) Technical Specification.

ETSI TS 102 023: "Policy requirements for time-stamping authorities".

GAMBOA, Rafael, *"Soberanía Estatal en Internet: análisis desde la perspectiva de conflictos de jurisdicción y competencia en el plano nacional e internacional"*, en *Derecho de Internet & Telecomunicaciones*, del Grupo de Estudios de Internet, Comercio Electrónico & Telecomunicaciones e Informática, Ed. Legis, Bogotá, Colombia, 2003.

PARERAS, Luís, *"Internet y Derecho"*, Ed. Masson, Barcelona, España, 1998.

RFC 3161 – Internet X.509 Public Key Infrastructure Time-Stamp Protocol (TSP).

RICO, Mariliana, *"Función Procesal Probatoria del Documento Electrónico"*, del Grupo de Estudios de Internet, Comercio Electrónico & Telecomunicaciones e Informática, Ed. Legis, Bogotá, Colombia, 2003.

SARRA, Andrea, *"Comercio Electrónico y Derecho"*, Ed. Astrea, Bs. Aires, Argentina, 2000.