

CAPÍTULO V

CONSIDERACIONES FINALES

A lo largo de la ejecución del presente trabajo he procurado destinar todos mis esfuerzos a la construcción de un instrumento que reúna de forma íntegra los elementos, funciones, definiciones, sujetos, así como la tipicidad jurídica que se encuentra inmersa dentro del profundo campo de la firma electrónica, donde el punto de partida fue el nacimiento de la escritura en la humanidad, para en definitiva concluir con los últimos avances técnicos y jurídicos, que rigen la actividad propia de los intervinientes en la estructura funcional.

En razón de esto, creo necesario y de fundamental importancia hacer una enunciación destinada a los beneficios y problemáticas que abarca la firma electrónica, introduciendo ciertas recomendaciones para la solución y posterior aplicación efectiva, y así sellar este texto con conclusiones concernientes al tema.

1. VENTAJAS DE LA FIRMA ELECTRÓNICA

Prácticamente desde las primeras páginas se ha venido describiendo las bondades y caracteres favorables que contiene la aplicación de la firma electrónica dentro de los actos jurídicos y comerciales entre las personas. No cabe duda que el dinamismo, conjugado con la seguridad que nos otorga constituye *aparentemente* (utilizo este calificativo motivado en las desventajas descritas posteriormente) el medio más fiable en nuestras interrelaciones.

A continuación presento una enumeración de los atributos más destacables del ejercicio de la autenticación digital de autoría:

- *Identificación de origen*; se convierte de manera indudable la determinación de autoría del texto recibido, una vez cumplida la verificación correspondiente del digesto y la certificación de vínculo sujeto-firma otorgada por la entidad certificante.
- *Inalterabilidad documental*; a través de la criptografía y función hash se convierte en una tarea prácticamente imposible el duplicar o alterar el mensaje enviado, ya que cualquier modificación, por ínfima que esta sea, será detectada y notificada inmediatamente.

- *Imposibilidad de desconocimiento*; al existir un nexo jurídico entre la persona con su clave, donde se incluye responsabilidad legal de las operación que se efectúen por medio de ella, queda inhabilitado el titular, a cualquier tipo de repudio ulterior, respecto a la información enviada. Cabe destacar, que de suscitarse algún siniestro que comprometa el buen uso de su clave, el titular tiene la obligación de prevenir del acontecimiento a la Entidad de Certificación, a fin de que esta proceda a la cancelación de los certificados de firma electrónica, impidiendo de tal manera su mal uso.
- *Confidencialidad*; por cuanto los métodos criptográficos que se utilizan en la transmisión de mensajes solo permiten el envío y recepción de información a las personas autorizadas, queda fehacientemente establecida la reserva de los documentos remitidos.
- *Ratificación de la recepción*; al igual que el emisor no puede negar el envío de mensajes provenientes de su clave privada, tampoco el receptor podrá desacreditar el hecho de haber acogido el documento.
- *Determinación de tiempo de envío*; queda supedita al hecho de que la Entidad de Certificación, al momento de emitir el certificado correspondiente, establezca de manera expresa la vigencia de él, con el objeto de delimitar la vida útil del mismo. Dentro de esta misma atribución se puede incluir el servicio de *sellado de tiempo*, facilitando la hora exacta de emisión, lo cual es de gran utilidad en los supuestos de acreditación o notificación para verificar el cumplimiento de términos y plazos.
- *Respaldo institucional*; con la existencia de las Entidades de Certificación, las cuales constituyen un tercero de confianza y fedatario, queda validada la firma electrónica de un sujeto, lo cual es respaldado en el certificado que éstas expiden.
- *Celeridad*; dentro de las transacciones comunes del hombre siempre existen como barreras, la eficiencia operacional y las distancias físicas entre las partes, pero con el surgimiento del Internet en conexión con la firma digital, se ha creado una vía por la cual se simplifican los actos, con un soporte legal que asegura el cumplimiento cabal de las obligaciones inmersas.
- *Derrocamiento de fronteras*; en concordancia con lo anterior, las trechos territoriales ya no componen un inconveniente entre las personas, permitiendo así la creación de vínculos fructíferos entre Estados diversos.
- *Desconocimiento de claves*; si bien la clave privada se encuentra en posesión de su titular (en el caso de criptografía asimétrica), esto no involucra el conocimiento de la misma, deviniendo así a que su divulgación es inaplicable. Es por esta razón que el

titular debe asegurarse que el dispositivo que contiene la clave no caiga en manos de terceros, que pudieren hacer uso malicioso de la misma.

2. DESVENTAJAS DE LA FIRMA ELECTRÓNICA

Es necesario considerar que en todo mecanismo, proceso, elaboración o actividad que desarrollemos, van a existir desventajas que nos hagan dudar de su efectividad, por ejemplo en las tarjetas de crédito siempre habrá el peligro de ser clonadas, lo cual representaría un perjuicio inmenso a nuestro capital; así mismo nuestros cheques personales pueden ser falsificados o nuestras propias firmas; de igual forma, cuando creemos que el lugar mas seguro para depositar nuestro dinero es el banco, pero de manera inevitable existe la posibilidad de un *crack* financiero que de como resultado el cierre de la entidad con nuestro dinero adentro.

De similar manera existen desventajas dentro del proceso de firma electrónica, pero lo importante aquí es poner en una balanza los beneficios y problemas, para demostrar que por más que existan amenazas de un perjuicio, siempre prevalecerán los hechos favorables y que lo negativo abarca un porcentaje mínimo, el cual puede ser superado con la correcta aplicación de metodología y la implementación acertada de normativa jurídica.

Ahora bien, dejemos de lado las justificaciones y pasemos a enumerar lo negativo de la firma electrónica:

- En primera instancia, podemos establecer como barrera inicial el *impacto psicológico en el hombre*. Desde los tiempos inmemoriales de la escritura, el único soporte que existía era el físico, el material, aquel constante por átomos, es por esto que siempre vendrá la idea de que algo es real cuando lo podemos palpar y que las obligaciones legales únicamente se crean plasmando nuestra firma en un papel. Afortunadamente, solo es cuestión de tiempo para que las personas se acostumbren a la utilización de la informática y con la práctica se logre entender sus beneficios y eficacia.
- *Heterogeneidad legislativa*; dentro del marco internacional radica como problema el hecho de que cada Estado posea su propia normativa y parámetros de aplicación, siendo en algunos tan restrictivas que los hacen incompatibles con el resto. Por ejemplo mientras en algunas naciones se reconoce cualquier método criptográfico, en otros los delimitan de manera excluyente.

- *Posibilidad de ser craqueados*; los medios de seguridad siempre irán en ascenso de forma paralela a la evolución informática, pero la amenaza de violación a estas seguridades es latente. Los hackers dedican su tiempo a buscar falencias en estos sistemas, pero no solo son ellos los posibles infractores, el solo hecho de dejar nuestra computadora prendida puede dar como resultado que un tercero tenga acceso a nuestra clave privada y por lo tanto haga un mal uso de ella; por otra parte debemos tomar en cuenta la posibilidad de que nuestro computador requiera ser reparado por un técnico, dando como resultado que toda nuestra información se encuentre en sus manos.
- *Limitación de transacciones*; el ámbito de aplicación que se puede dar a la firma electrónica varía de una legislación a otra, ya que a diferencia del Ecuador, no todos los Estados dejan la puerta abierta para la realización de transacciones de cualquier tipo.
- *Ámbito geográfico*; lamentablemente no todas las naciones aceptan las firmas electrónicas de todos los demás Estados. Por ejemplo, algunos países de la Comunidad Europea solo reconocen las firmas de los miembros de la Comunidad, excluyendo a los demás.
- *Mal manejo de registros*; las Entidades de Certificación tienen la obligación de mantener un registro, tanto de los titulares como de los certificados emitidos, pero esta información puede no ser exacta o no tener la actualización periódica necesaria, creando un perjuicio para los usuarios. La dirección domiciliar o la permanencia en determinado cargo puede variar de un momento a otro, es por esto que las políticas internas de las EC así como de sus autoridades de control deben ser rigurosas y eficaces de tal manera que los márgenes de error sean mínimos.
- *Validez probatoria*; en el Capítulo anterior ya se mencionó las atribuciones legales y la fuerza probatoria que tienen los mensajes de datos en nuestro país, pero esto no es una realidad general en el mundo, por ejemplo en Grecia o Francia la validez legal de ciertos contratos versará en el hecho de que conste en un documento físico, limitando así la su aplicación.
- *Valoración de la prueba*; dentro de nuestro propio territorio, a pesar del valor probatorio que poseen los mensajes de datos, siempre estaremos a merced de la capacitación y medios de verificación que posean nuestros administradores de justicia, donde el conocimiento que ellos tengan respecto a las nuevas tecnologías será de vital importancia para la correcta aplicación de las mismas.

Como vemos, todos estos problemas y limitaciones que pueden surgir, son fácilmente subsanables, ya sea por medio de un consenso internacional donde se determine los

parámetros específicos para la aplicación y reconocimiento comunitario de la firma electrónica, o a través de reglas generales internas que planteen los requisitos mínimos de seguridad y control a fin de lograr un método altamente fiable, en el cual las personas depositen su confianza y se logre un desarrollo comercial sostenible en todas las naciones.

3. CONCLUSIONES

- Conforme ha ido evolucionando la sociedad, donde las relaciones comerciales entre personas siempre ha avanzado con el objetivo esencial de vincularse con sujetos ajenos a su territorio, en razón de la competitividad y desarrollo, la firma manuscrita ya no constituía el medio más idóneo para alcanzar estos fines por cuanto los costos y la celeridad en las transacciones se veían trabadas en razón de la distancia; pero el nacimiento del Internet fundó la herramienta adecuada para derribar fronteras y originar un medio que facilite el comercio de manera eficaz.
- Dentro del mundo globalizado que nos encontramos, se ha vuelto indispensable la utilización de medios electrónicos, donde nuestros posibles clientes, proveedores y distribuidores, ubicados en distintos puntos del globo, se encuentran a un *clic* de distancia, y debiendo además tomar en cuenta que el movimiento de capitales se ha facilitado enormemente, para así cerrar el círculo transaccional entre comerciantes.
- El Internet fue el instrumento preciso para el comercio internacional, pero con el defecto de carecer de las seguridades necesarias para los usuarios; es por esto que la firma electrónica instituye el complemento exacto para alcanzar una relación jurídica y comercial segura, donde la autoría era reconocida e innegable, armada de un marco legal que garantizaba la obligatoriedad de los convenios contraídos.
- En las diversas legislaciones y doctrinas, se hace una distinción conceptual entre firma electrónica y firma digital, donde a la segunda se le atribuye mayor seguridad y tecnicidad que involucra a la criptografía, dando como resultado la inviolabilidad de la información y el no repudio por parte de sus usuarios. A pesar de que en el Ecuador, dentro de la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos establece como método de aplicación a la firma electrónica, esto no obsta de la utilización de criptografía por cuanto la definición legal que se le da es amplia y suficiente, donde además se complementa con la los requerimientos técnicos y estructurales que se exigen a las Entidades de Certificación para la emisión de firmas

electrónicas, reflejando así la necesidad de métodos de seguridad vastos para sus usuarios.

- Con la creciente utilización de firmas electrónicas en las relaciones comerciales, la tipicidad de estos actos conlleva ser un requisito apremiante por cuanto su uso involucra la manifestación de voluntad del titular; en el Ecuador, este tema fue legislado por primera vez en el año 2002 con la Ley de Comercio Electrónico, a partir de esto, poco a poco se ha ido ampliando el marco jurídico con el registro de Reglamentos y Reformas relacionadas. En la actualidad, luego de seis años, se institucionalizó la primera Entidad de Certificación pública. Por el momento se desconocen los efectos y la acogida que se le da en nuestro medio, solo será cuestión tiempo, publicidad y buen manejo para que nuestro país se involucre en el progreso y desarrollo económico internacional a través de la informática.
- Nuestra legislación ha sabido englobar todos los puntos intervinientes dentro del proceso transaccional de la firma electrónica, desde la construcción de una estructura institucional completa, hasta las implicaciones jurídicas que abarca la utilización de mensajes de datos. Ahora solo dependerá de la instrucción e importancia que la administración de justicia y demás entes administrativos públicos, sepan darle para lograr una evolución sostenida de este nuevo campo.
- Empero de lo anterior, aún existen falencias y pequeños vacíos legales que se deben considerar, tal es el caso de la normativa para notario electrónico y la factura electrónica, como también la falta de publicidad al público. A pesar de ello, tengo la certeza que estos ligeros detalles serán corregidos, a fin de lograr una reglamentación completa.
- En definitiva, para lograr una aplicación global, donde ninguna nación se encuentre excluida por normativas contrapuestas, es apremiante la existencia de homogeneidad legislativa mundial, donde los organismos internacionales como la ONU, UE, CAN, etc., deben ser los guías y gestores para el establecimiento de parámetros generales en la aplicación de firmas electrónicas de forma universal, donde los tratados internacionales se constituirían en los portadores de obligatoriedad para el cumplimiento cabal entre Estados.