

TEMA II

LA ESCRITURA PÚBLICA ELECTRÓNICA Y LA DIGITALIZACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS: RETOS TÉCNICOS Y JURÍDICOS

Ponente y Coordinador

Not. Víctor Humberto BENÍTEZ GONZÁLEZ

RESUMEN

Ante la vertiginosa evolución en las tecnologías de la información y comunicación a nivel mundial, el Estado Mexicano ha emprendido, en los últimos 15 años, un ambicioso plan para la integración armónica de la sociedad a la dinámica del escenario global.

Dentro de las acciones emprendidas se ha incorporado a la legislación el uso de los medios electrónicos para generación, soporte y comunicación de los instrumentos públicos notariales, siendo necesario perfeccionar la regulación, fortalecer acciones y trazar estrategias a fin de lograr que los profesionistas de la fe pública se incorporen con éxito a la sociedad digital del nuevo milenio.

PRÓLOGO

A efecto de dar cumplimiento a los lineamientos marcados para desarrollar el Tema II: *La escritura pública electrónica y la digitalización de los procedimientos: retos técnicos y jurídicos*, el presente trabajo se divide en tres grandes rubros: panorama técnico, aspecto jurídico y aspecto notarial.

Los Estados Unidos Mexicanos (República Mexicana) se compone política y jurídicamente de 32 entidades federativas, cada una de ellas autónoma en su régimen interior, con instituciones civiles y notariales reguladas en lo individual, por lo que la producción del presente estudio implicó el esfuerzo coordinado de 42 Notarios de las diferentes Entidades que, a partir de su experiencia profesional, formada en su respectivo ámbito jurídico, contribuyeron en la definición del diagnóstico que se presenta.

La policromía que genera la diversidad normativa y tecnológica de los notariados en la República Mexicana, deriva en una imprecisión real en el panorama del grado de desarrollo en el marco jurídico notarial del país, no obstante, es posible considerar aspectos tecnológicos, jurídicos y notariales a partir de los elementos que se analizan en el presente trabajo.

INTRODUCCIÓN

La sociedad moderna experimenta en la actualidad una importante transformación en materia de flujo de información, combinada con la creación de una comunidad alternativa dentro de la cual las inercias sociales se integran con las facilidades tecnológicas, y la solución a problemas cotidianos se rige bajo esquemas de rapidez, eficiencia, y acceso en tiempo real a datos y documentos públicos y privados.

En tal situación, la labor del Notario enfrenta retos importantes para mantenerse inmerso en su labor social como una parte orgánica de la misma, y realizar con mayor eficiencia las funciones y responsabilidades que por su naturaleza de mediación y asesoría jurídica cumple dentro de un contexto de justicia social. (VALLET DE GOYTISOLO, 1977)

El uso de las tecnologías de la información y comunicación, no puede incorporarse de manera natural a los procesos notariales sin que se cumplan ciertos requisitos que den certeza y seguridad jurídica a los usuarios y, al mismo tiempo, ofrezcan validez a los actos y registros públicos y privados con los que los particulares establecen relaciones económicas, comerciales y personales.

La influencia que tiene el comercio electrónico y la administración electrónica no resulta ajena al tipo de transacciones que formaliza el Notario como parte del desempeño de agente mediador entre particulares, sin embargo, los medios electrónicos deben satisfacer requisitos especiales relacionados con la seguridad jurídica, como son la aceptación, autenticidad, integridad, el no repudio y la confidencialidad.

Ante el panorama de los próximos años, es primordial identificar la condición del notariado, a partir de los rasgos esenciales y la etiología de la función, frente al entorno social que se vive por el desarrollo de las nuevas tecnologías y su aplicación a prácticamente todo.

¿Cómo enfrenta el notariado el cumplimiento de la función con la permeabilidad de la tecnología en la totalidad de aspectos de la vida humana?

La interrogante ha sido planteada en los últimos años de forma continua, pero es válida permanentemente, pues las circunstancias y por tanto la respuesta va cambiando día a día con la vertiginosa evolución tecnológica.

Estar en posibilidad de ofrecer un panorama de la función notarial en la actualidad, implica describir el contexto especial de la aplicación de tecnologías y su correspondiente normativización.

La evolución del ser humano en su dimensión interna y social, se está viendo relegada en comparación a la velocidad con la que se desarrolla la tecnología y, especialmente, las tecnologías de la información y comunicación (TIC's).

En la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), se acordó una visión común para construir “una Sociedad de la Información centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo” y se definieron objetivos con miras a medir los progresos hacia esa visión (Unión Internacional de Telecomunicaciones, 2005).

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), en su calidad de organismo especializado de las Naciones Unidas, ha manifestado preocupación por los efectos del progreso acelerado de las TIC's, generando estrategias para atender el cambio climático, la ciberseguridad, normativización, integración digital y la formación de capacidades en las personas del mundo.

La comunidad internacional ha definido como objetivo importante en la agenda mundial, el fortalecimiento de la capacidad humana e institucional de los países para adaptarse a las TIC's y las telecomunicaciones, a partir de la creación de conocimientos y habilidades informáticos, que permitan a las personas e instituciones acceder y contribuir a la información, ideas y conocimientos, con el fin de crear una sociedad de la información inclusiva.

En tal contexto, es necesario proyectar los cambios que debe efectuar el notariado para adaptarse a la nueva realidad que impera con la aplicación de las nuevas tecnologías en todos los ámbitos de la vida humana.

El Notario debe estar capacitado técnicamente para brindar servicios profesionales a través de los medios electrónicos, lo que implica su actualización tecnológica y la de su personal.

La problemática de la incorporación de las tecnologías de la información a la actividad notarial es compleja. *El reto del notariado es desarrollar la fe pública en equilibrio con la modernidad tecnológica.*

A. PANORAMA TÉCNICO

México no es ajeno a la prospectiva generada a partir del contexto mundial presente. Desde el punto de vista tecnológico, el incremento exponencial del Internet de las Cosas (IoT), permite inferir que la robótica tendrá, en el futuro inmediato, un efecto revolucio-

nario de mayor magnitud al que la máquina de vapor provocó hace un par de siglos.

El gran avance en la programación de las máquinas, está provocando que los procesos cotidianos se realicen con gran velocidad sin la intervención de los seres humanos (IoT).

Datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) de la Organización de las Naciones Unidas, indican que en los próximos 20 años, el 45% de los procesos fabriles serán realizados por robots (actualmente representa el 10%). Se prevé que el mercado de la robótica e inteligencia artificial, que en la actualidad es de 32,000 millones de dólares, registrará un volumen de 152,000 millones de dólares en 2020 (UIT, 2015), cuando miles de millones de objetos estarán interconectados para comunicarse entre máquinas, sin la intervención de personas.

El proceso de automatización de las actividades humanas, apremia a la comunidad notarial internacional a definir postura.

Afrontar los desafíos tecnológicos conduce a desarrollar diagnóstico de la realidad actual, a fin de plantear objetivos, definir metas y trazar estrategias.

A.1. Contexto Internacional

Estadísticas Mundiales

- Más de **3,200 millones** de personas son usuarios de internet en el mundo, lo que equivale a más del **42%** de la población mundial (7,550 millones de habitantes, 15% menores de 14 años).
- **46%** de los hogares de todo el mundo tienen acceso a internet de banda ancha, cifra que supera el **80%** en los países desarrollados,
- **95%** de la población mundial está cubierta por las redes móviles y celulares, y **63%** está conectada a una de ellas
- En 2015 se adquirieron más de **1,000 millones** de dispositivos capaces de interconectarse
- **92%** de empresas consideran iniciativas de negocios digitales, y **90%** consideran que el negocio digital es una prioridad principal para los próximos tres años

Fuente: (UIT, 2015)

Estadísticas Regionales: América

- Más de **992 millones** de habitantes en la Región
- Aproximadamente el **67%** de la población es usuaria de Internet
- De los usuarios de internet, las mujeres son más de la mitad
- **63.8%** de los hogares tienen conexión a la red

- La economía digital en América Latina generó negocios por valor de **195,000 millones** de dólares entre 2005 y 2013
- Los negocios del sector en la región durante el período analizado representaron un **4.3%** del Producto Interior Bruto (PIB) regional acumulado
- El sector crea **900,000** empleos por año, y 1 de cada 3 puestos corresponde a las empresas de telecomunicaciones

Fuente: (UIT, 2015)

A.2. Contexto Tecnológico en México

México es la segunda mayor economía en América Latina, ha crecido 3.5% en términos reales durante los últimos cuatro años, el PIB per cápita en 2015 fue de \$9,445 dólares americanos, lo que implicó un crecimiento económico equivalente al 2.5% a tasa anual; sin embargo, el gasto público en educación superior con proporción del PIB, se encuentra por debajo de la mediana de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), por lo que es necesaria la mejora de los recursos humanos en ciencia y tecnología (OCDE, Panorama de la Educación 2015, 2015).

La inversión en Internet de las Cosas (IoT) superó en México los 550 millones de dólares durante 2014, fomentando la red de cosas únicas e identificables que se comunican mediante conexión IP y sin intervención humana.

Las políticas públicas están enfocadas a aumentar la eficiencia y disminuir los costos de producción, mediante la migración de sistemas hacia la conectividad IP.

A.2.1. México: Datos Estadísticos

- Población total estimada a noviembre de 2016: **123,273,473** personas.
- Ingreso Nacional Bruto (INB) per cápita **\$9,980 US**
- El **46%** de la población se declara usuaria de internet
- **9 de cada 10** mexicanos manifiestan tener un dispositivo móvil consigo todo el tiempo
- **34.4%** de los hogares del país tienen una conexión a Internet
- **74.2%** de los cibernautas mexicanos tienen menos de 35 años
- De los 12 a los 17 años, el **80%** se declararon usuarios de Internet en el 2014
- Los estudiantes de educación básica y media, dedican en promedio el **11%** de tiempo al estudio de tecnología (OCDE, 2015)
- Aportación Industria TIC al PIB es del **5.6%**

- Gasto en TIC promedio por empresa de 45 empleados **\$100,000 USD**
- En 2016 los ingresos totales para el sector empresarial de telecomunicaciones serán de **13,431 millones** de dólares, lo que equivale a un crecimiento anual del 5.6%
- **75%** de los internautas han efectuado una compra en línea en los últimos tres meses
- **95%** de los compradores han utilizado alguna forma de pago financiados con cuentas bancarias o tarjetas de crédito o débito, pero, aun así, **44%** también continúa usando medios de pagos *Offline*
- El **95%** de los consumidores efectuaron sus compras a través de una computadora de escritorio, laptop o notebook, y el **3%** a través del móvil
- **Tres de cada cinco** comercios tienen aplicación móvil
- **28%** de los responsables de TIC's afirma que incrementará su presupuesto de TIC's, un **49%** mantendrá su mismo presupuesto.
- Menos del **50%** de las organizaciones prevé tener expertos en ciberseguridad en su empresa a finales de 2016.
- Por lo que respecta a Gobierno Digital, el **58%** de la población en México considera que no dispone de información suficiente para realizar trámites municipales, y el **68%** de los empresarios perciben que la corrupción disminuiría con más trámites en línea.

Fuentes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y Asociación Mexicana de Internet, A.C. (AMIPCI).

A.2.2. *Firma Electrónica Avanzada: Datos Estadísticos*

El Servicio de Administración Tributaria (SAT) es el órgano des-concentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, que tiene la responsabilidad de aplicar la legislación fiscal y aduanera en la República Mexicana, con el fin de que las personas físicas y morales contribuyan proporcional y equitativamente al gasto público.

A partir de la reforma fiscal del 5 de enero de 2004, el uso de medios electrónicos para trámites fiscales es obligatorio en México, introduciéndose la exigencia para todos los ciudadanos de tramitar un certificado de firma electrónica avanzada.

En virtud de que con dicha reforma se designó al Servicio de Administración Tributaria (SAT) como autoridad certificadora, con facultades de emisión, administración y registro de certificados digitales, se ha convertido en la autoridad certificadora por antonomasia en México.

Con base en las cifras publicadas por el propio SAT, hay en México **51'801,778** contribuyentes obligados a tramitar el certificado de firma electrónica avanzada, lo que ha provocado que a febrero de 2016 dicha autoridad haya emitido **14'960,815** certificados de firma electrónica para **9'051,158** de contribuyentes (SAT, 2015).

Hay otros certificados válidos emitidos en las entidades federativas, pero al día de hoy no se cuenta con datos fidedignos respecto la cantidad.

A.2.3. *Firma Electrónica Avanzada: Uso*

El miércoles 11 de enero del año 2012 fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la **Ley de Firma Electrónica Avanzada**, con el objetivo de homologar la multiplicidad de firmas electrónicas avanzadas generadas al amparo de una diversidad de ordenamientos legales.

Uno de los motivos para la expedición de dicha ley, fue posibilitar el uso del certificado de firma electrónica avanzada expedido por el SAT, para asuntos administrativos, civiles y comerciales, y no únicamente fiscales como originalmente se conceptualizó.

Con la homologación de la firma electrónica avanzada, más de **9 millones de** mexicanos están en posibilidad de utilizar su firma, para realizar prácticamente cualquier trámite de tipo administrativo y comercial.

El Gobierno de México estima que en los últimos 5 años la firma electrónica avanzada certificada por el SAT, ha sido utilizada por ciudadanos para realizar casi **30 millones** de actos administrativos de declaración en el rubro fiscal. Adicionalmente, se ha utilizado también para la actuación en procedimientos administrativos ante diversas dependencias, tanto del gobierno federal, como de los gobiernos locales de las entidades.

México ha emprendido estrategias para fomentar la generación de certificados y promover el uso de la firma electrónica avanzada. A principios de febrero del presente año 2016, el SAT presentó una **versión portable** de la firma electrónica avanzada, para habilitar su empleo desde cualquier teléfono inteligente o dispositivo móvil.

El propósito inicial de la aplicación es brindar a los ciudadanos la posibilidad de realizar trámites ante las autoridades gubernamentales, sin perjuicio de poder utilizarla también como medio de autenticación entre particulares.

No obstante que en México existe la posibilidad técnica y jurídica de generación de firma electrónica avanzada en forma gratuita, y de utilizarla incluso para actos privados, el uso es incipiente aún.

Únicamente el **7%** de los mexicanos es titular de una firma electrónica avanzada, y solo alrededor del **0.05%** la utiliza para actos privados (SAT, 2015).

B. ASPECTO JURÍDICO

En los Estados Unidos Mexicanos el orden jurídico es resultante de la convergencia de dos ámbitos potestativos y de gobierno: el federal y el interno de las entidades que integran el pacto federal.

La metodología para el presente trabajo, será abordar en primera instancia el ámbito federal, para posteriormente referir al orden jurídico interno de las entidades federativas.

B.1. *Firma Electrónica: crónica normativa*

El orden jurídico mexicano reguló el uso de medios electrónicos a partir de una reforma integral publicada en mayo del año 2000, reconociendo la celebración de actos jurídicos a través de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, incorporando los medios tecnológicos como idóneos para expresar el consentimiento.¹

Entre otras, fueron efectuadas las siguientes modificaciones:

Código Civil Federal. Estableció la equivalencia del consentimiento otorgado a través de medios electrónicos con la firma autógrafa.

Código Federal de Procedimientos Civiles. Reconoció como prueba la información contenida en los medios electrónicos, ópticos o en cualquier otra tecnología, dando una serie de reglas para su valoración por parte del juzgador: la fiabilidad del método para generar, comunicar, recibir o archivar la información, susceptible de conservarse sin cambio, su atribución a las personas obligadas y la posibilidad de acceder a ella en ulteriores consultas.

Código de Comercio. Definió el concepto de “mensaje de datos”, y estableció la presunción en materia mercantil, de que el mensaje proviene del emisor si se ha sido enviado usando medios de identi-

¹ En días consecutivos en el Diario Oficial de la Federación, fueron publicadas reformas y adiciones al orden jurídico mexicano, con la finalidad de regular la formación de actos a través de medios electrónicos y sus efectos:

A. El 29 de mayo del año 2000, se publicó el Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la República en Materia Federal (denominándose a partir de ese momento Código Civil Federal), del Código Federal de Procedimientos Civiles, del Código de Comercio y de la Ley Federal de Protección al Consumidor; y

B. El 30 de mayo del 2000 se publicaron reformas a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

cación, tales como claves o contraseñas. Se reconocieron como prueba los mensajes de datos, valorando su fuerza probatoria, a partir la fiabilidad del método en que haya sido generada, archivada, comunicada o conservada.

Ley Federal de Protección al Consumidor. Reconoció la utilización de medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología en la instrumentación de operaciones entre proveedores y consumidores, dando las bases sobre las cuales habrían de realizarse dichas operaciones, estableciendo: confidencialidad, certeza, y seguridad en la información proporcionada al consumidor.

A partir de la reforma de 2000 en materia mercantil, civil y administrativa, en los casos en que la ley exija la forma escrita para actos, contratos y la firma de los documentos relacionados, se tienen por cumplidos a través del mensaje de datos, siempre que éste sea atribuible a las personas obligadas y accesible para su ulterior consulta.

La modificación representó un avance al normar condiciones para fomentar el comercio y la contratación electrónicos, mismas que debían completarse con la regulación correspondiente a la firma electrónica avanzada, y disponer sobre su naturaleza, generación, características, uso, validez y alcances.

El 29 de agosto del 2003, se publicó el “Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Código de Comercio en materia de Firma Electrónica”, adoptando principios de la Ley Modelo sobre Firma Electrónica de Naciones Unidas, entre otros aspectos: introduciendo el concepto de firma electrónica, el de firma avanzada o fiable, regulando respecto del mensaje de datos los conceptos de intermediario, firmante, emisor y destinatario, y legislando sobre el acuse de recibo y la copia, y sobre el reconocimiento y validez de los certificados.

Con tal reforma se incorporó en México la institución del prestador de servicios de certificación, quién como tercero confiable está investido de la facultad de validar, por su probidad y su tecnología (no fe pública), el proceso de emisión, identificación y atribución de certificados digitales (REYES KRAFFT, 2015).

Según lo dispuesto por el artículo 100 del Código de Comercio pueden ser prestadores de servicios de certificación en México: los **Notarios**, Corredores Públicos, Empresas Privadas, e Instituciones Públicas.

Aclara el tercer párrafo del propio artículo, que la facultad de expedir certificados no conlleva fe pública por sí misma, “así los **Notarios** y Corredores Públicos podrán llevar a cabo certificaciones que

impliquen o no la fe pública, en documentos en papel, archivos electrónicos, o en cualquier otro medio o sustancia en el que pueda incluirse información”. En términos del artículo 89 del Código de Comercio, estas disposiciones rigen en toda la República Mexicana únicamente para asuntos del orden comercial.

En materia fiscal, el 5 de enero de 2004 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación, el “Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Código Fiscal de la Federación”. Con dicho decreto se añadió al Título I del Código, un Capítulo Segundo, denominado “De los Medios Electrónicos”.

La relevancia de esta reforma es que estableció la obligatoriedad del uso de medios electrónicos para trámites fiscales en los siguientes términos:

ARTÍCULO 17-D.- Cuando las disposiciones fiscales obliguen a presentar documentos, estos deberán ser digitales y contener una firma electrónica avanzada del autor [...].

Para los efectos mencionados en el párrafo anterior, se deberá contar con un certificado que confirme el vínculo entre un firmante y los datos de creación de una firma electrónica avanzada, expedido por el Servicio de Administración Tributaria

A partir de este momento, el SAT inició el proceso de transición a la firma electrónica avanzada (inicialmente llama FEA por sus siglas, después FIEL por cuestiones publicitarias, y ahora *e firma*), cuyo uso fue obligatorio a partir del mismo ejercicio 2004 para trámites de cierta cuantía.

La exigencia de usar la firma electrónica avanzada para todo tipo de trámites fiscales, provocó que la generada con los procesos del SAT tuviera un crecimiento exponencial (para mayor referencia consultar los datos estadísticos en la primera parte del presente trabajo).

A la firma electrónica para actos comerciales y la establecida para efectos fiscales, se incorporó la firma electrónica de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo, posteriormente en 2007 la firma electrónica para el seguimiento de expedientes (FESE) del Consejo de la Judicatura Federal, más tarde la de instituciones financieras, impulsada por el Banco de México, y luego las públicas promovidas por cada una de las entidades federativas.

La normatividad aplicable a la firma electrónica se encuentra ampliamente dispersa en el orden jurídico mexicano. Existen disposiciones relativas a firma electrónica en los ámbitos administrativo, fiscal, mercantil, civil y judicial, lo que en principio presupone una firma electrónica por cada materia.

La dispersión en la regulación de la firma electrónica avanzada ocasionó la concurrencia de varias autoridades mexicanas: Secretaría de Economía, Secretaría de la Función Pública, Instituto Mexicano del Seguro Social, Servicio de Administración Tributaria, Banco de México, Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, Tribunales Federales y gobiernos de entidades federativas.

La diversidad de prestadores de servicios de certificación para la emisión de certificados digitales, con distinta regulación, proceso, vigencia y ámbito de validez, generó un alto costo al duplicar procesos y al no compartir o centralizar infraestructura, dificultando su uso a los ciudadanos, que para cada gestión con autoridad distinta, requería un certificado diferente, complicando la operación, pues implicaba administrar múltiples certificados, con el consecuente riesgo que ello implica (REYES KRAFFT, 2015).

Con la finalidad de homologar el uso de la firma electrónica avanzada en México, el 11 de enero del 2012 se promulgó en el Diario Oficial de la Federación la **Ley de Firma Electrónica Avanzada**.

B.2. *Ley de Firma Electrónica Avanzada*

Vigente a partir del 2 de julio del año 2012, la *Ley de Firma Electrónica Avanzada* tiene por objeto regular en los Estados Unidos Mexicanos el uso de la firma electrónica avanzada, la expedición de certificados digitales, los servicios relacionados con la misma, y la homologación de las firmas electrónicas.

El principal aporte de esta ley es evitar la duplicidad o multiplicidad de certificados digitales de firma electrónica avanzada asociados a una misma persona, así como establecer el reconocimiento de los mismos por las autoridades certificadoras de las dependencias, entidades y prestadores de servicios de certificación.

Su ámbito de aplicación se exceptúa de las materias fiscal, financiera, aduanera, los actos de comercio y las inscripciones en el Registro Público de Comercio, por lo que resulta ser válida para comunicaciones, trámites, servicios, actos jurídicos, y procedimientos administrativos en los cuales los particulares y los servidores públicos de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, de la Procuraduría General de la República y de las Unidades Administrativas de la Presidencia de la República, utilicen la firma electrónica avanzada (artículos 2 y 4).

No obstante que se excluye en forma expresa la materia fiscal, la iniciativa reconoce la importancia de la función del SAT como auto-

ridad certificadora para la expedición de certificados digitales, y la validez de éstos.

La Firma Electrónica Avanzada es definida en la propia ley como “el conjunto de datos y caracteres que permite la identificación del firmante, que ha sido creada por medios electrónicos bajo su exclusivo control, de manera que está vinculada únicamente al mismo y a los datos a los que se refiere, lo que permite que sea detectable cualquier modificación ulterior de éstos, la cual produce los mismos efectos jurídicos que la firma autógrafa” (artículo 2).

La ley prescribe que la firma electrónica avanzada deberá cumplir con los **principios rectores** de equivalencia funcional, autenticidad, integridad, neutralidad tecnológica, no repudio y confidencialidad (artículo 8).

Respecto el certificado digital, este deberá contener lo siguiente: número de serie, autoridad certificadora que lo emitió, algoritmo de firma, vigencia, nombre del titular del certificado digital, dirección de correo electrónico del titular del certificado digital, Clave Única del Registro de Población (CURP) del titular del certificado digital y clave pública.

Es de resaltar que el artículo 2 de la Ley instituye como prestador de servicios de certificación al **Notario**, ligando expresamente las disposiciones del rubro con las del Código de Comercio, al establecer que para tener el carácter de autoridad certificadora en términos de la Ley, deberán cumplir con los requisitos, contar con el dictamen favorable de la Secretaría de la Función Pública, y presentar documento emitido por la Secretaría de Economía que los acredite como prestadores de servicios de certificación, en virtud de haber cumplido con lo establecido en el Código de Comercio y su Reglamento.

Si bien es cierto que la Ley de Firma Electrónica Avanzada no aplica para actos del ámbito local en las entidades federativas, establece las bases legales para instituir el modelo de gobierno en línea, pues a partir de su publicación se ha declarado la obligatoriedad de gran número de actos y trámites en línea.

B.3. Regulación de la Firma Electrónica en las Entidades Federativas

Los Estados Unidos Mexicanos (República Mexicana) se componen política y jurídicamente de 32 entidades federativas, cada una de ellas autónoma en su régimen interior, con instituciones administrativas, civiles y notariales reguladas en lo individual, por lo que plantear un panorama cierto de la regulación de la firma electrónica en

México, implica escudriñar en el orden jurídico interno de cada una de las entidades federativas.

Por disposición federal es aplicable en todas las entidades lo dispuesto en las normas mercantiles y fiscales en materia de firma electrónica, y por tanto son válidas las generadas al amparo de las mismas.

No obstante lo anterior, es preciso puntualizar que al momento de la realización del presente trabajo, de las **32** entidades federativas, **25** de ellas regulan en su orden jurídico la firma electrónica en un cuerpo normativo particular, lo que representa el **78%**, en tanto que en **7** de ellas no existe ley de la materia, pero se reconoció la figura en otras disposiciones.

En todos los Estados de la República se reconoce la firma electrónica avanzada con **valor jurídico equivalente** al de la firma autógrafa, y la **validez absoluta** de documentos electrónicos firmados y/o sellados electrónicamente.

Las leyes de las entidades federativas en materia de firma electrónica, contemplan como sujetos obligados a los ayuntamientos, las dependencias y órganos gubernamentales, y Notarios en algunas de ellas, en tanto que para los particulares resultan ser optativas, pues son aplicables únicamente cuando éstos decidan obtener sus certificados de firma electrónica conforme a las mismas, caso en que deberán conducirse con arreglo la ley correspondiente.

La finalidad de estas leyes es simplificar, facilitar y agilizar los actos jurídicos, comunicaciones, procedimientos administrativos, trámites y la prestación de servicios públicos entre los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, organismos autónomos, ayuntamientos, dependencias y entidades de la administración pública estatal o municipal correspondiente.

En el caso del Estado de México se establecen los convenios de portabilidad, que tienen por objeto la colaboración entre diversas autoridades certificadoras, ya sean nacionales o internacionales, garantizando que los certificados digitales expedidos a través de ellas cuenten con las mismas condiciones de autenticidad, confidencialidad, privacidad, integridad y disponibilidad previstas en las prácticas de certificación y así poder realizar la validación de identidad de la o el solicitante (artículo 62 de la *Ley de Gobierno Digital del Estado de México y Municipios*).

Es de resaltar que el Notario es reconocido como prestador de servicios de certificación en la ley que sobre la materia han promulgado los Estados de Hidalgo, México, San Luis Potosí, Tamaulipas, Tlaxcala, y Yucatán.

La intervención del Notario en el proceso de validación de certificados de firma electrónica es fundamental. La autoridad certificadora confirma la identidad del titular con la firma o sello electrónicos, pero en ningún momento efectúa juicio de capacidad y legitimidad del compareciente, procesos que realiza el Notario en su actuar cotidiano y que gradualmente le llevarán a posicionarse como autoridad certificadora por excelencia.

Con la finalidad de presentar puntualmente el panorama normativo que impera en México respecto de la firma electrónica avanzada, se somete a su amable consideración una tabla sinóptica con la información de las entidades federativas.

Regulación en Materia de Firma Electrónica Avanzada: Entidades Federativas

	Estado	Norma Regulatoria
1.	Aguascalientes	Ley Sobre el Uso de Medios Electrónicos para el Estado de Aguascalientes
2.	Baja California	Ley de Firma Electrónica para el Estado de Baja California
3.	Baja California Sur	No Disponible.
4.	Campeche	Ley de Firma Electrónica Avanzada y Uso de Medios Electrónicos del Estado de Campeche
5.	Chiapas	Ley de Firma Electrónica Avanzada del Estado de Chiapas
6.	Chihuahua	No Disponible.
7.	Coahuila	No Disponible.
8.	Colima	Ley sobre el Uso de Medios Electrónicos y Firmas Electrónicas para el Estado de Colima
9.	Ciudad de México	Ley de Firma Electrónica del Distrito Federal
10.	Durango	Ley de Firma Electrónica Avanzada para el Estado de Durango
11.	Guanajuato	Ley sobre el Uso de Medios Electrónicos y Firma Electrónica para el Estado de Guanajuato y sus Municipios
12.	Guerrero	Ley n° 874 que regula el Uso de la Firma Electrónica Certificada del Estado de Guerrero
13.	Hidalgo	Ley sobre el Uso de Medios Electrónicos y Firma Electrónica Avanzada para el Estado de Hidalgo
14.	Jalisco	Ley de Firma Electrónica Certificada para el Estado de Jalisco y sus Municipios

15.	Michoacán	Ley de Firma Electrónica Certificada del Estado de Michoacán de Ocampo
16.	Morelos	Ley de Firma Electrónica del Estado Libre y Soberano de Morelos
17.	Estado de México	Ley de Gobierno Digital del Estado de México y Municipios
18.	Nayarit	No Disponible.
19.	Nuevo León	Ley Sobre el Gobierno Electrónico y Fomento al Uso de las Tecnologías de la Información del Estado
20.	Oaxaca	Ley de Firma Electrónica Certificada del Estado de Oaxaca
21.	Puebla	Ley de Gobierno Digital para el Estado de Puebla y sus Municipios
22.	Querétaro	No Disponible.
23.	Quintana Roo	Ley sobre el Uso de Medios Electrónicos, Mensajes de Datos y Firma Electrónica Avanzada para el Estado de Quintana Roo
24.	San Luis Potosí	Ley para la regularización de la Firma Electrónica Avanzada del Estado de San Luis Potosí
25.	Sinaloa	No Disponible.
26.	Sonora	Ley sobre el Uso de Firma Electrónica Avanzada para el Estado de Sonora
27.	Tabasco	No Disponible.
28.	Tamaulipas	Ley de Firma Electrónica Avanzada para el Estado de Tamaulipas Decreto LXI-892
29.	Tlaxcala	Ley de Firma Electrónica Avanzada para el Estado de Tlaxcala.
30.	Veracruz	Ley de Firma Electrónica para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave y sus Municipios
31.	Yucatán	Ley sobre el Uso de Medios Electrónicos y Firma Electrónica del Estado de Yucatán
32.	Zacatecas	Ley de Firma Electrónica del Estado de Zacatecas

* FUENTE: Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico
Fecha de publicación: 22 de octubre de 2015

Respecto de aquellos Estados que no tienen un cuerpo normativo especial para regular la firma electrónica en su orden jurídico, es preciso evidenciar que en todos ellos es reconocida y reglamentado su uso para trámites oficiales.

El Estado de **Baja California Sur** contempla en su Código Fiscal un capítulo de medios electrónicos, regulando la firma electrónica y estableciendo a la Secretaría de Finanzas y las tesorerías municipales como autoridades prestadoras de servicio de certificación, pero no cuenta con un dispositivo legal específico que regule la originación, registro y control de la firma electrónica avanzada.

Los Estados de **Chihuahua** y **Tabasco**, pese a no tener ley particular sobre firma electrónica, en la Ley del Registro Público de la Propiedad del Estado regulan la originación y el uso de la firma electrónica de Registradores y fedatarios para el proceso de inscripción.

En **Coahuila** la Ley de Mejora Regulatoria del Estado instituye la firma electrónica avanzada y norma los procedimientos de generación y registro para las dependencias del Gobierno. **Nayarit** reconoce el uso de la firma electrónica para actos administrativos en la Ley de Justicia y Procedimientos Administrativos del Estado.

En **Querétaro** la Ley de Mejora Regulatoria del Estado contempla la equivalencia funcional de la firma electrónica con la firma autógrafa, pero no existe disposición sobre la generación y registro de la misma.

Sinaloa regula el procedimiento de generación de la firma electrónica avanzada para actos administrativos en las leyes de Justicia Administrativa, y de Gestión Empresarial y Reforma Regulatoria del Estado.

De los antes referidos, salvo en el caso de Nayarit y Tabasco, en el resto de los Estados ha sido presentada iniciativa de ley sobre firma electrónica ante la legislatura local, coincidiendo el espíritu con los textos vigentes en el resto de las entidades, es decir, con el objetivo de establecer la firma electrónica obligatoria para los órganos de gobierno, ayuntamientos y organismos auxiliares.

B.4. Regulación sobre uso de Medios Electrónicos en la Función Notarial

En el presente apartado se expone el panorama del Notariado Mexicano frente a los medios electrónicos desde una perspectiva jurídica, es decir, describe la regulación de las nuevas tecnologías en las normas que rigen el ejercicio de la función notarial en el país.

B.4.1. Ámbito Federal

Las normas fiscales establecen que los Notarios públicos que intervengan en operaciones de enajenación de bienes inmuebles y adquisición de bienes, deben presentar información al Servicio de Administración Tributaria (SAT) sobre dichas operaciones, a través del programa electrónico "Declaración Informativa de Notarios Públicos y demás fedatarios" (DeclaraNOT).

Se prescribe también la obligación de informar al SAT sobre la omisión de la inscripción al Registro Federal de Contribuyentes (RFC), y la omisión en la presentación de los avisos de inicio de liquidación o cancelación en el RFC de las sociedades, a través del citado programa electrónico DeclaraNOT.

El programa es también una herramienta que sirve para la presentación de avisos de actividades vulnerables en la transmisión o constitución de derechos reales sobre inmuebles, de conformidad con la *Ley Federal para la Prevención e Identificación de Operaciones con Recursos de Procedencia Ilícita* (Ley Antilavado) y su normativa secundaria.

En materia de prevención de lavado de dinero, el Notario juega un papel relevante en la información que reúne la autoridad, pues como sujeto obligado a identificar a personas y presentar avisos, remite información sensible a través del *Sistema del Portal de Internet* (SPPLD), mediante el que se realiza el alta, registro y la presentación de avisos e informes.

Para efectuar el envío de la información en el programa DeclaraNot y el SPPLD, los Notarios Públicos deben utilizar la *firma electrónica* registrada ante dicha autoridad: el único medio de cumplir con tales obligaciones, es la plataforma electrónica y el programa referido.

B.4.2. *Ámbito Local*

Como ha quedado establecido, la República Mexicana se compone política y legalmente de 32 entidades federativas, cada una de ellas autónoma en su régimen interior, con instituciones administrativas, civiles y notariales reguladas en lo individual, por lo que efectuar un diagnóstico preciso de la incorporación de las tecnologías a la función notarial, implica explorar en el orden jurídico interno de la totalidad de entidades federativas.

A finales de 2015 los Estados de México y Puebla elevaron a rango constitucional la prerrogativa de los ciudadanos al acceso a la gestión pública a través del uso de medios electrónicos, siendo hasta ahora las únicas entidades que establecen la obligación de las autoridades del Estado y los municipios de promover, respetar, proteger y garantizar ese derecho, mediante el uso de las tecnologías de información en el ejercicio de la gestión pública.

Respecto la función notarial, no obstante que cada una de las entidades federativas regula y supervisa el ejercicio de la misma en su respectivo ámbito, existen notas comunes en todas:

- El Notario es un profesional del derecho, independiente y ajeno a la estructura de la administración pública, a quien el poder ejecutivo de la entidad ha conferido el nombramiento y la facultad para ejercer las funciones propias del notariado,
- Existe coincidencia en la incompatibilidad de la función notarial con otras actividades remuneradas, y la carencia de facultades para intervenir en actos familiares y del estado civil de las personas,
- Todas las entidades contemplan la figura del protocolo, como el libro o conjunto de libros en que el Notario asienta los actos y hechos que hace constar, e
- Instituyen la obligación de guardar y conservar los instrumentos relativos a los actos y hechos que certifique, con sus anexos.

Para identificar con mayor claridad la incorporación de las nuevas tecnologías al desempeño de la función notarial en los diversos Estados de la República Mexicana, se expone una tabla sinóptica considerando cuatro aspectos esenciales: la existencia del protocolo electrónico, de la firma electrónica notarial, del sello digital notarial, y de la posibilidad legal de remitir informes, documentos y datos a través de medios telemáticos.

El *protocolo electrónico o informático* es entendido para efecto del presente estudio, como el libro o conjunto de libros en formato digital, que se forma con folios electrónicos separados y numerados progresivamente en los que el Notario asienta y autentifica, con las formalidades de la ley, los actos jurídicos que fueron realizados de forma electrónica y otorgados ante su fe, así como sus correspondientes apéndices e índices.

Respecto de la *firma electrónica*, debe precisarse que a pesar de que la totalidad de los Notarios mexicanos están obligados a obtener una firma electrónica avanzada en términos de las normas fiscales federales, el criterio para la tabla lo es el establecimiento en ley de una firma electrónica para el ejercicio de la función notarial.

Regulación en Materia de Protocolo Electrónico, Firma y Sello Digital

No.	Entidad Federativa	Protocolo Electrónico	Comunicación Telemática de instrumentos	Firma electrónica Notarial	Sello Digital Notarial
1.	Aguascalientes	X	✓	X	X
2.	Baja California	X	✓	✓	✓
3.	Baja California Sur	X	X	X	X
4.	Campeche	X	✓	X	X
5.	Coahuila	X	✓	X	X
6.	Colima	✓	✓	✓	✓
7.	Chiapas	X	X	X	X
8.	Chihuahua	X	X	X	X
9.	Ciudad de México	X	✓	✓	X
10.	Durango	X	✓	X	X
11.	Guanajuato	X	X	X	X
12.	Guerrero	X	X	X	X
13.	Hidalgo	X	✓	X	X
14.	Jalisco	✓	✓	✓	X
15.	Estado de México	✓	✓	✓	✓
16.	Michoacán	X	✓	✓	✓
17.	Morelos	X	X	X	X
18.	Nayarit	X	✓	X	X
19.	Nuevo León	X	X	X	X
20.	Oaxaca	X	X	X	X

21	Puebla	✓	✓	✓	✓
22	Querétaro	X	✓	X	X
23	Quintana Roo	X	✓	X	X
24	San Luis Potosí	X	✓	X	X
25	Sinaloa	X	X	X	X
26	Sonora	X	✓	X	X
27	Tabasco	X	X	X	X
28	Tamaulipas	X	✓	✓	X
29	Tlaxcala	X	✓	✓	✓
30	Veracruz	X	✓	X	X
31	Yucatán	✓	✓	✓	X
32	Zacatecas	X	✓	X	X

*Fuente: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión
Fecha de consulta: 10 de marzo de 2016

El **protocolo electrónico** se instituye en 5 Estados de la República Mexicana: Colima, Jalisco y Yucatán, en los que se conforma por 800 registros electrónicos, entendiendo por estos los asientos de actos y escrituras. En el Estado de México se integra por 150 folios electrónicos, y en Puebla no se especifica el número de registros que le integran.

Reglamentan la expedición de **testimonios en soporte electrónico**: (7) Colima, Ciudad de México, Estado de México, Jalisco, Tamaulipas, Tlaxcala y Yucatán.

El **soporte digital de las escrituras** es preceptuado en (5) Baja California, Colima, Jalisco, Estado de México y Yucatán.

El **apéndice notarial electrónico** es contemplado en las legislaciones de (3) Colima, Ciudad de México y Estado de México.

Respecto de la **comunicación telemática de las escrituras**, es regulada en los Estados de (8) Aguascalientes, Baja California, Ciudad de México, Colima, Jalisco, Estado de México, Tamaulipas y Yucatán, entendiendo por ello la posibilidad jurídica de que un Notario remita copias de escrituras públicas en soporte electrónico; ya sea a registros o a otras autoridades públicas, o bien, a otros Notarios.

Por lo que hace a la solicitud de **documentos a través de medios telemáticos**, como lo son certificados públicos e informes de registros de propiedad y catastro, este proceso es previsto en las legislaciones de (6) Colima, Ciudad de México, Jalisco, Estado de México, Tlaxcala y Yucatán.

Ante el otorgamiento de **testamentos**, se establece la obligación del Notario de enviar el aviso a la autoridad competente por medios electrónicos en: 18) Aguascalientes, Baja California, Campeche, Coahuila, Ciudad de México, Durango, Hidalgo, Estado de México, Michoacán, Nayarit, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sonora, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas.

Ante el **otorgamiento de poderes**, disponen la notificación por medios electrónicos las leyes de (5) Colima, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí y Yucatán.

La **expedición de copias en soporte electrónico**, es regulada en las normas notariales de (5) Colima, Ciudad de México, Estado de México, Tabasco, Tlaxcala y Yucatán.

En lo referente a la **certificación y cotejo de documentos electrónicos**, es previsto en la legislación de (4) Colima, Ciudad de México, Estado de México y Tlaxcala.

Lo previamente descrito corresponde a las facultades del Notario mexicano conforme al orden jurídico vigente. A continuación, será expuesta desde un punto de vista pragmático, la función del Notario mexicano en la infraestructura jurídica del documento electrónico.

C. ASPECTO NOTARIAL

En la República Mexicana hay más de **4,400** Notarios Públicos, lo que se traduce en uno por cada **28,017** habitantes. Solamente **602** tienen la posibilidad legal de expedir documentos electrónicos notariales, lo que equivale al 14%. Al 86% restante, aún no les faculta su marco legal.

A pesar de que el protocolo y la escritura electrónicos se regulan en las leyes de la República Mexicana, a la fecha aún no se realiza el primer instrumento público por medios electrónicos, no obstante que algunas entidades federativas han obtenido resultados importantes al consolidar la integración del catastro con el Registro Público de la Propiedad, utilizando sistemas cartográficos digitales.

Organismos notariales de control. Como autoridades de certificación, para efecto de la firma electrónica notarial, cada uno de los Estados de la República que la instituye, ha designado en su respectiva ley a alguna autoridad pública como la competente para certificar

legalmente la calidad de la firma electrónica, lo que se traduce en que en México no haya aún organismos notariales de control y administración de certificados de firma o documentos electrónicos.

Como funcionarios encargados de proporcionar información oficial, no existe un sistema de ventanilla o ruta única, por lo que el Notario Mexicano remite información a **15** registros independientes, en diferentes sitios y con distintas plataformas tecnológicas: Registro Público de la Propiedad, Junta de Asistencia Privada, Secretaría de Finanzas (respecto bienes del Estado), Registro Público de Comercio, Servicio de Administración Tributaria (información fiscal), Secretaría de Hacienda y Crédito Público (avisos de prevención al lavado de dinero), Registro Único de Garantías Mobiliarias (RUG), Registro Nacional de Avisos de Testamento, Registro Nacional de Poderes Notariales, Registro Nacional de Inversiones Extranjeras, Registro Público de la Propiedad Federal, Registro Agrario Nacional, Registro Público Marítimo Nacional, Registro Público del Derecho de Autor, y Registro Forestal Nacional.

Valor legal de la escritura pública frente a otros documentos electrónicos privados. Las leyes mexicanas prescriben que son aplicables a los documentos y protocolo electrónicos las disposiciones relativas a los emitidos en soporte físico en cuanto no las contravengan, por lo que la escritura en soporte electrónico tiene aparejada ejecución y valor probatorio pleno, conservando validez jurídica en tanto no sea declarada nula, siendo inscribible y produciendo efectos contra terceros. Los documentos privados con firma electrónica no emitidos por el Notario, carecen de plenitud en su valor probatorio, no obstante, puedan servir como prueba de la manifestación de la voluntad.

El documento electrónico no necesariamente pertenece a la esfera del Derecho, en tanto que el instrumento notarial electrónico sí es plenamente jurídico, posee eficacia y es inviolable no sujeto a dudas en relación con su contenido (CONTRERAS LÓPEZ, 2011).

Soporte Electrónico de la Escritura Matriz. En los cinco Estados en que se regula el protocolo electrónico notarial, no hay gran claridad respecto de la escritura matriz en soporte digital. Se hace referencia a las copias de los documentos autorizados en el protocolo electrónico, sin que se precise claramente la matricidad.

Las escrituras en soporte electrónico y la expedición de testimonios y copias de los mismos, son reguladas en los artículos 12 bis de la *Ley del Notariado del Estado de Colima*, 76 y 81 de la *Ley del Notariado del Estado de Jalisco*, 50 y 109 de la *Ley del Notariado del Estado de*

México, 64 de la *Ley del Notariado para el Estado de Puebla*, y 89 de la *Ley del Notariado para el Estado de Tlaxcala*.

Los Estados de Jalisco, Puebla y Tlaxcala coinciden en la definición de protocolo e instrumentos en soporte electrónico, señalando que “conservarán ese carácter, siempre que contengan la Firma Electrónica Avanzada necesariamente integrada con impresión digital del Notario”.

La *Ley del Notariado del Estado de México* regula con mayor amplitud los procesos de validación, entrega, administración y autorización de los folios electrónicos. Establece que la entrega de folios electrónicos se hará por parte del Colegio, y que la Consejería deberá crear una base de datos en la que se asiente: lugar y fecha de autorización, el número de folios entregados y el volumen o volúmenes a los que correspondan, el nombre y apellidos del notario, el número de la notaría y su lugar de residencia; así como la expresión de que esos folios solamente deben ser utilizados por el Notario para quien se autorizan, por su asociado o por quien legalmente lo sustituya en sus funciones (artículos 50 y 52).

En su artículo 52, dicha ley señala que el protocolo electrónico tendrá las mismas características de forma que el protocolo físico, formándose por ciento cincuenta folios electrónicos que conservarán en la medida de lo posible las características de su contraparte física.

Por lo que hace a la autorización del protocolo en soporte electrónico, el propio artículo señala que se tendrá por autorizado cuando en él se encuentre la Firma Electrónica Avanzada y el sello electrónico de la autoridad.

Respecto a la autorización del instrumento, señalan los artículos 86 y 90 que el notario no podrá autorizar de manera parcial los actos realizados de forma electrónica, y se abstendrá de autorizarlos si no son firmados electrónicamente de forma inmediata por los otorgantes. En los artículos 51, 58 y 63 se hace referencia al resguardo de los instrumentos notariales electrónicos y su remisión por vía telemática.

Soporte papel o electrónico de la escritura matriz. En los cinco Estados antes referidos se admiten los dos procesos. Es potestativo del Notario utilizar el soporte en papel o el soporte electrónico, siempre que no le sea requerido un formato específico y que se reúnan los requisitos establecidos para poder efectuarlo.

En los casos en que al Notario le sea requerido actuar en soporte electrónico, siempre que existan las condiciones y herramientas tecnológicas, está obligado a hacerlo en términos de los artículos 2 y 60 de la *Ley de Gobierno Digital del Estado de México*, en que los Notarios

son designados expresamente sujetos de la ley y prescrito el derecho de los particulares de relacionarse con ellos a través de medios electrónicos, para recibir por esa vía comunicación, atención e información, así como realizar consultas, formular solicitudes, efectuar pagos, trámites y servicios electrónicos.

Lo antes señalado nos permite aseverar que es obligatorio emplear soporte papel y electrónico simultáneamente, manteniendo ambos el mismo valor y efecto legal, estableciéndose una equivalencia jurídica en ambas modalidades.

Importancia de la presencia física del Notario. En la conformación de la escritura electrónica, es indispensable la presencia física del notario, pues por disposición de las propias leyes del notariado, son aplicables al protocolo electrónico las reglas del protocolo ordinario, y en ellas se contempla el principio de intermediación (artículos 133 fracción III de la *Ley del Notariado del Estado de Colima*, 7 fracción VII de la *Ley del Notariado del Estado de Jalisco*, 6 de la *Ley del Notariado del Estado de México*, 137 fracción II de la *Ley del Notariado para el Estado de Puebla*, y 224 fracción V de la *Ley del Notariado para el Estado de Tlaxcala*).

No obstante lo expuesto, las leyes contemplan la posibilidad del Notario de recabar firmas del instrumento fuera de su oficina, siempre y cuando lo haga personalmente, lo que técnicamente lo habilitaría para obtener de esa manera la firma electrónica en forma remota, habiéndose cerciorado previamente de la identidad y capacidad de las partes, así como de la vigencia de los certificados digitales correspondientes (artículos 20 de la *Ley del Notariado del Estado de Colima*, 100 de la *Ley del Notariado del Estado de Jalisco*, 61 de la *Ley del Notariado del Estado de México*, 61 de la *Ley del Notariado para el Estado de Puebla*, y 8 y 76 fracción III de la *Ley del Notariado para el Estado de Tlaxcala*).

Se exceptúan los casos especiales de invidentes o de personas que declaren no poder oír o leer, pues además de la comparecencia e identificación de testigos, la ley exige que el Notario se cerciore personalmente y haga constar la forma en que los comparecientes le manifestaron comprender el contenido de la escritura.

La intermediación del Notario en el proceso de firma no solamente es obligatoria, sino que es además oportuna desde el punto de vista técnico, pues de otra manera sólo quedaría evidencia de que se utilizó la llave privada del sujeto y no necesariamente el acto personal de firma y aceptación, por lo que no sería posible establecer con toda seguridad que el individuo firmó un documento, sino que sólo es

posible acreditar que se firmó utilizando la llave privada del titular (CONTRERAS LÓPEZ, 2011).

Unidad del Acto Notarial Electrónico. En el Estado de México se prevé la unidad de acto cuando este se genera por medios electrónicos, pues en el artículo 90 de la ley de la materia se establece que en “el caso de actos jurídicos electrónicos el Notario se abstendrá de autorizarlos si no son firmados electrónicamente de forma inmediata por los otorgantes”.

Lo anterior implica la simultaneidad más que la concurrencia física y material de la partes, sin resultar claro si el notario puede aceptar la firma electrónica de cualquier otorgante de la escritura aunque no haya sido puesta en su presencia.

Copias auténticas de los Instrumentos Públicos. Los Estados que reconocen el uso de los medios electrónicos en el ejercicio de la función notarial, establecen la *discrecionalidad* del soporte en papel o electrónico. Se exceptúa de lo anterior, cuando se expidan para ser enviadas a las autoridades registrales, en cuyo caso se hará en formato electrónico en términos de las disposiciones aplicables (artículos 12 bis de la *Ley del Notariado del Estado de Colima*, 81 de la *Ley del Notariado del Estado de Jalisco*, 109, 110, 111 y 112 de la *Ley del Notariado del Estado de México*, y 138 y 144 de la *Ley del Notariado para el Estado de Tlaxcala*).

La copia certificada electrónica que el Notario autoriza es un documento notarial válido jurídicamente y se considera con valor equivalente a los testimonios previstos en ley para todos los efectos, incluyendo los de inscripción en las instituciones registrales, y pueden remitirse de manera teleniática únicamente con la firma electrónica notarial del mismo Notario que las autorizó o del que legalmente lo sustituya en los instrumentos originales que constan en el protocolo.

El Notario puede expedir copias certificadas de las escrituras o actas, exclusivamente a solicitud de las autoridades competentes, a petición de los otorgantes o para efectos de trámites administrativos y fiscales, y sólo serán válidas para la concreta finalidad para la que fueron expedidas, lo que debe hacerse constar expresamente en cada copia emitida.

La Ley del Notariado para el Estado de Tlaxcala establece expresamente en su artículo 148 que los entes públicos están obligados a aceptar las copias certificadas electrónicas como si se tratase de copias certificadas en soporte papel, autorizadas con firma autógrafa y sello de autorizar del Notario.

Reproducción de Copias Electrónicas. Las copias electrónicas pueden reproducirse por autoridades o funcionarios distintos del notario que autorizó la escritura pública, con valor jurídico equivalente, puesto que en la ley se autoriza a los titulares del Archivo General de Notarías para expedir testimonios, copias simples o certificadas de las actas o escrituras contenidas en los protocolos y sus apéndices que obren en el archivo, a petición de los Notarios o de las personas que acrediten su interés jurídico o cuando así lo ordene la autoridad competente.

También pueden ser reproducidas por otros Notarios, distintos al autor del documento que se trate.

Facultad del Notario de constatar la existencia y archivar documentos electrónicos de los particulares. Sin definir proceso, las normas notariales prevén la facultad del Notario de acreditar la identidad y existencia de documentos en soporte electrónico que le son exhibidos, lo que realiza sin calificar sobre su autenticidad, validez o legalidad.

La certificación respecto la existencia del documento, hace prueba plena para todos los efectos legales, previéndose que debe conservar una copia del mismo para evidencia y soporte.

En las normas mexicanas no se prevé la posibilidad de que **un Notario remita a otro copias de escrituras públicas en soporte electrónico**, puesto que únicamente pueden expedirse éstas a solicitud de las autoridades competentes o a petición de los otorgantes. La transgresión a dicho precepto genera sanciones.

La **comunicación telemática de la escritura pública** está regulada para todos los Notarios de la República Mexicana en los siguientes casos:

Registro Público de la Propiedad. El Notario puede firmar electrónicamente y enviar por medios telemáticos, a través del sistema informático, el formato pre codificado respectivo acompañado de la copia certificada electrónica en la que consta el acto a inscribir.

El Sistema Informático asigna al documento el número de entrada por orden de presentación, que es progresivo, y precisa fecha, hora y acto que corresponda, generando con estos datos la boleta de ingreso, que surte efectos de solicitud de entrada y trámite, remitiéndose al notario por vía telemática de manera simultánea. Una vez cumplidas estas fases, se pasa directamente a la fase de calificación extrínseca.

Para efectos registrales los actos firmados electrónicamente, así como las certificaciones, constancias e impresiones electrónicas, son

documentos públicos y tienen valor probatorio pleno. El mismo valor probatorio tienen los Asientos Registrales y actos registrales que contiene la base de datos del sistema, y los que son asentados en soporte electrónico y firmados electrónicamente por el Registrador.

Registro Público de Comercio. La Secretaría de Economía, en coordinación con los Gobiernos de las 32 entidades federativas, operan el Registro Público de Comercio por medio del Sistema Integral de Gestión Registral (SIGER), con el uso de la firma electrónica avanzada (e firma), permitiendo las inscripciones y consultas por Internet, a través de formas pre codificadas parametrizadas con los datos relevantes, en soporte electrónico. La información es encriptada utilizando un lector biométrico dactilar y una contraseña.

El procedimiento registral para la inscripción de actos mercantiles inicia con la comunicación telemática de la escritura por parte del Notario, quien envía por medios electrónicos a través del SIGER, la forma pre codificada firmada electrónicamente, acompañada del archivo magnético del testimonio en el que conste el acto a inscribir.

El Registro, a través del SIGER, cuenta con un módulo de pago que el Notario puede utilizar para efectuar electrónicamente el entero de los derechos correspondientes, previo al envío de la forma pre codificada (cheque electrónico). Realizado el envío y efectuada la recepción en la oficina del Registro, éste por medio del SIGER, envía al Notario una constancia con el número progresivo, fecha y hora en la que se recibió la forma, para determinar la prelación entre derechos sobre dos o más actos que se refieran a un mismo folio mercantil electrónico, y pasa directamente a la de calificación con el Registrador o el responsable de oficina, en razón de que el análisis ha sido realizado por el notario (Reglamento del Registro Público del Comercio, artículo 5 y sucesivos) .

Salvo el caso del Corredor Público para actos mercantiles, no se prevé en las normas registrales la posibilidad de que otros profesionales o personas particulares remitan documentos electrónicos al registro de la propiedad.

Declaraciones Fiscales. Los Notarios que autoricen operaciones deben calcular y enterar el impuesto que en su caso generen, y presentar los avisos por medios telemáticos dentro del término de quince días siguientes a la firma del instrumento.

La presentación de la declaración informativa de Notarios Públicos se realiza a través del programa electrónico DECLARANOT, que permite hacer el reporte de operaciones por período “mensual”,

“anual”, o “por operación”, de enajenación o adquisición de bienes inmuebles en las que hayan intervenido los Notarios.

El fundamento legal del uso del programa, se encuentra en el artículo 27 del Código Fiscal de la Federación, que precisa que la declaración informativa deberá contener, al menos, la información necesaria para identificar a los contratantes, a las sociedades que se constituyan, el número de escritura pública que le corresponda a cada operación, la fecha de firma, el valor de avalúo de cada bien enajenado, el monto de la contraprestación pactada y de los impuestos que en los términos de las disposiciones fiscales correspondieron a las operaciones manifestadas.

La pantalla del programa va mostrando los campos en que deben introducirse los datos antes señalados. El programa asigna el número consecutivo que le corresponde a cada rubro de acuerdo con el número de operaciones capturadas, realiza y muestra la suma de impuestos calculados y enterados que se reportan.

Se valida la información capturada y encripta con el propio programa, se accede al portal de la autoridad fiscal mediante el uso de la firma electrónica (e firma), y posteriormente se procede al envío del archivo encriptado, generándose un acuse con sello digital de la autoridad fiscal, con el que se confirma la recepción del documento.

Adicionalmente a los procesos anteriores, el Notario Mexicano suministra información cotidianamente a través de medios telemáticos a instancias gubernamentales encargadas de registrar y controlar actividades sustantivas del estado: inversión extranjera, marcas y patentes, recursos forestales, prevención de lavado de dinero, descripción territorial y catastral, entre otras.

Los Notarios son también extraordinaria fuente de información para los 2 mil 445 ayuntamientos del país, brindando datos estratégicos para la integración de los registros catastrales y padrones de contribuyentes, que permiten la toma de decisiones adecuada y la correcta planeación.

Utilizando las herramientas tecnológicas disponibles, el Notariado Mexicano responde con eficacia a las exigencias que plantea la sociedad contemporánea en los albores de un nuevo milenio.

La augusta institución del Notariado atiende con responsabilidad y gran profesionalismo los retos de seguridad que plantea la aparición de nuevas tecnologías en el mundo, garantizando certeza y preservando la legendaria alianza con la ciudadanía, siempre evolucionando para seguir escribiendo la historia de la humanidad.

D. CONCLUSIONES

Primera. En México el Notario dota de fe pública y controla le legalidad de las relaciones jurídicas contractuales, incorporándose en fecha reciente el uso de medios electrónicos al ejercicio de la función notarial, buscando agilizar procesos y garantizar la seguridad en la información.

Segunda. Es necesario homogeneizar y enriquecer la normatividad existente para la incorporación exitosa del Notariado Mexicano a los procesos electrónicos de la sociedad contemporánea.

Tercera. La intervención del Notario en el proceso de validación de certificados de firma electrónica es oportuna, cuenta con la capacidad técnica, profesional y legal para efectuar juicio de capacidad y legitimidad respecto del titular de la firma, independientemente de la fe pública, lo que brinda a los documentos un valor agregado a la seguridad informática de los algoritmos de cifrado y confidencialidad.

Cuarta. En unos aspectos el protocolo electrónico ofrece mayor seguridad que el protocolo en papel, dado que el sistema genera automáticamente el número consecutivo del documento, precisando fecha y hora cierta, autenticando la calidad de Notario y de las partes en su integración, brindando al Estado acceso en tiempo real a la información básica de los negocios jurídicos notariales, pudiendo ejercer de mejor manera el presupuesto en control y supervisión, sin embargo, para otros efectos, como es la inalterabilidad (inmodificabilidad), conservación y reproducción, el soporte papel sigue brindando seguridad, siendo un tema de gran relevancia en la actualidad, es decir, al momento de la realización del presente trabajo.

Quinta. Los Notarios incrementarán su labor a partir de las nuevas formas de contratar, pues ofrecen imparcialidad, pericia en materia jurídica y, con herramientas tecnológicas modernas, mecanismos que permiten incrementar la certeza en la capacidad e identidad de emisores y la integridad en los documentos.

Sexta. Los instrumentos públicos generados en soporte electrónico conservan la validez y su carácter, siempre que contengan la firma electrónica certificada del Notario y de los otorgantes, de conformidad con la normatividad aplicable al uso de firma electrónica.

Séptima. El reto del notariado es planear y obtener una capacitación oportuna que permita la inclusión eficiente de la actividad en la dinámica social, dotándole de herramientas para garantizar la confidencialidad en las comunicaciones, la identidad y capacidad de las partes contratantes, y la integridad y autenticidad de mensajes en el

proceso de intercambio electrónico para la conformación de actos y negocios jurídicos de naturaleza civil o mercantil.

Octava. Esta nueva era digital se encuentra en una etapa inicial, en una fase prueba, por lo que se debe guardar cautela en los cambios técnicos y jurídicos, para que las innovaciones que se incorporen a los procesos respondan a los principios de atribución, autenticidad, confidencialidad, conservación, equivalencia funcional, inalterabilidad, integridad, neutralidad tecnológica, no repudio y matricidad electrónica entre otros, principios que se han hecho referencia en el presente estudio.

E. FUENTES DE INFORMACIÓN

- Banco de México. (s.f.). Cronología de los principales cambios en el sistema de pagos. México. Obtenido de <http://www.banxico.org.mx/sistemas-de-pago/material-educativo/intermedio/cronologia-principales-cambio.html>
- CATAÑO MURO SANDOVAL, C. (2015). *La Firma Electrónica en la Actividad Notarial*. México: Colegio de Notarios del Distrito Federal. Código Civil del Estado de México (LIV LEGISLATURA DEL ESTADO DE MÉXICO 7 de junio de 2012).
- Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (11 de enero de 2012). Ley de Firma Electrónica Avanzada. Obtenido de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5228864&fecha=11/01/2012
- Consejo Nacional de Población. (4 de agosto de 2015). México: Indicadores demográficos, 2010-2030. Obtenido de http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_Datos
- CONTRERAS LÓPEZ, I. (2011). *La firma electrónica y la función notarial en Jalisco*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara. Obtenido de http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/ppperiod/cgraduados/Pdf/2010/1_2010_La_firma_electronica_y_la_funcion_notarial_en_Jalisco.pdf
- ELÍAS AZAR, E. (2010). *La Contratación por Medios Electrónicos*. México: Porrúa.
- GARCÍA INCLÁN, R. M. (2016). *La Firma Electrónica desde un punto de vista jurídico*. México: Porrúa.
- GATTI, L. M. (2004). *Contratación a Distancia*. Buenos Aires: FAS.
- INEGI. (17 de diciembre de 2014). Usuarios de las tecnologías de información por entidad federativa, 2014. México. Obtenido de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/sisept/default.aspx?t=tinf239&cs=est&c=26487>

- Ley del Impuesto sobre la Renta (H. Cámara de Diputados 11 de diciembre de 2013). Obtenido de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR.pdf>
- Ley del Notariado del Estado de México (LIV LEGISLATURA DEL ESTADO DE MÉXICO 3 de enero de 2002).
- MÁRQUEZ GONZÁLEZ, J. A. (2009). *Temas Selectos de Derecho Notarial*. México: Popocatépetl.
- México. (8 de mayo de 2014). ACUERDO que tiene por objeto emitir las políticas y disposiciones para la Estrategia Digital Nacional, en materia de tecnologías de la información y comunicaciones, y en la de seguridad de la información. México, DF: Diario Oficial de la Federación.
- Mundial, B. (2012). *Doing Business México*. Washington D.C.: Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo.
- Notariado Mexicano, C. (mayo de 2015). *Notariado Mexicano*. Obtenido de <http://www.notariadomexicano.org.mx/notariado/notario.html>
- OCDE. (2012). *Estudio de la OCDE sobre políticas y regulación de telecomunicaciones en México*. Mexico: OECD Publishing. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.1787/9789264166790-es>
- OCDE. (2015). *Panorama de la Educación 2015*. México, Distrito Federal. Obtenido de <http://www.oecd.org/mexico/Education-at-a-glance-2015-Mexico-in-Spanish.pdf>
- Presidencia. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo*. Obtenido de Presidencia de la República: <http://pnd.gob.mx/>
- REYES KRAFFT, A. A. (2015). Homologación de la regulación y operación de firma electrónica avanzada en México. *PRAXIS de la Justicia Fiscal y Administrativa*, 1-44. Recuperado el septiembre de 2015, de <http://www.tfjfa.gob.mx/investigaciones/pdf/homologaciondelaregulacionyoperacion.pdf>
- SAT. (31 de julio de 2015). Recuperado el 9 de marzo de 2016, de http://www.sat.gob.mx/Foro_Internacional/Paginas/documentos/S6_Guillermo_Valls.pdf
- TÉLLEZ VALDÉS, J. (2009). *Derecho Informático* (Cuarta Edición ed.). México: McGraw-Hill.
- UIT. (2015). Recuperado el 9 de marzo de 2016, de <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2015/MISR2015-ES-S.pdf>
- VALLET DE GOYTISOLO, J. (1977). La Función del Notario y la Seguridad Jurídica. *Revista de Derecho Notarial Mexicano*, 76.

VARGAS GARCÍA, S. (2013). *Algunos comentarios sobre el Comercio Electrónico y la Correduría Pública en México: Teoría y Práctica Jurídica de los Certificados Digitales y la Fe Pública Mercantil*. México: Porrúa.

VIEGA, M. J. (2003). *El Notariado en Tiempos de Internet. Cuartas Jornadas Académicas Internacionales*. Montevideo: Instituto de Derecho Informático.

(ELIAS AZAR, 2010) (GARCÍA INCLÁN, 2016) (GATTI, 2004)
(VARGAS GARCÍA, 2013) (CATAÑO MURO SANDOVAL, 2015)
XXVIII CONGRESO INTERNACIONAL DEL NOTARIADO

Paris, Francia
19-22 de octubre de 2016.