

PROSPECTIVA NOTARIAL

EDUARDO GARCÍA VILLEGAS*

SUMARIO: I. La prospectiva. II. Prospectiva jurídica y notarial. III. Documento electrónico y firma electrónica. IV. Firma electrónica avanzada. V. El Notario en las nuevas realidades. El “Cybernotario”. V.1. Inscripción y avisos al RFC de personas morales a través de Fedatarios Públicos. V.2. Fed@net. V.3. Declaranot. VI. Conclusión. La prospectiva de una función con un gran pasado.

El futuro tiene muchos nombres. Para los débiles es lo inalcanzable. Para los temerosos, lo desconocido. Para los valientes es la oportunidad.

VICTOR HUGO

I. LA PROSPECTIVA

La prospectiva es una disciplina a la que mucha gente consagra sus estudios.¹ Como señala Antonio Alonso Colcheiro, que fue Director del Centro de Estudios Prospectivos de la Fundación Javier Barros Sierra, “prospectiva” es un término acuñado en los años cincuenta del siglo veinte por el educador y hombre

* Notario Público número 15 del DF.

¹ ¿La prospectiva es una ciencia? Sobre ello no hay consenso. ¿Cómo puede existir una ciencia que no tiene objeto? Para muchos la respuesta es simple: no puede, el futuro no existe, y por definición no puede existir, ya que en el momento en que se concreta deja de serlo. El futuro es un concepto mental, una constructo social (algunas culturas carecen de sustantivo para él), por tanto, la prospectiva puede aspirar a ser una disciplina humanística, como la filosofía, por ejemplo, pero no una ciencia. Podría sugerirse que la pretensión a la cientificidad de la prospectiva tiene más que ver con su empeño en estudiar el futuro mediante el método científico que con el cumplimiento estricto de todos los criterios para merecer el calificativo de ciencia. Si bien es cierto que el futuro no existe, no lo es menos que no carecemos de información sobre él, y si se ha de admitir que la prospectiva carece de objeto real, sí dispone, en cambio, de pseudo objetos que le permiten emprender el estudio de los futuros posibles con el rigor y la sistemática que se suponen en la ciencia. SIERRA, Jordi, “Imaginar el mañana”, *Diario La Vanguardia*, Sección Ciencia y Salud, 25 de mayo de 1999.

de negocios francés Gaston Berger, y viene del latín *pro*, adelante, y *spectare*, mirar. Se trata pues de un campo de estudio que intenta mirar hacia adelante en el tiempo, de reflexionar sobre los futuros, así, en plural, para hacer hincapié en que no hay un futuro único, sino sólo posibilidades o alternativas, muchas, de futuro. La prospectiva trata de representar el porvenir idealmente o de crearlo en la imaginación; trata pues de construir imágenes de futuro, de anticiparlo, pero sólo en el sentido de conjeturar sobre él. Es de hecho, como sugiere el título de uno de sus padres pioneros, Bertrand de Jouvenel, el arte (o artesanía) de la conjetura anticipatoria.²

En el mismo sentido, Gaston Berger, en su clásico ensayo de 1958 sobre *La actitud prospectiva*, concluye que el futuro no es sólo lo que puede “llegar a pasar” o aquello que tiene mayor probabilidad de ocurrir, también es, en una proporción que no deja de crecer, lo que nosotros hubiéramos querido que fuera. Prever una catástrofe es condicional: es prever lo que *ocurriría* si no hacemos nada por cambiar el curso de las cosas, y no lo que ocurrirá de todas maneras. Ver un átomo lo cambia, mirar un hombre lo transforma, ver el futuro lo cambia todo. Alain escribió: “Mientras no hayamos comprendido las relaciones entre todas las cosas y el encadenamiento de las causas y efectos, estaremos abrumados por el porvenir”. La prospectiva es atenta a las causas. De este modo nos libera del fatalismo.³

El futuro es un ente escurridizo y difícil de estudiar. El pasado —sostiene Alonso Colcheiro— pertenece al mundo de la memoria, de los hechos (declaraciones precisas sobre la realidad) y el presente, a la acción. El futuro es el terreno de la imaginación y la voluntad, de los objetivos y los sueños.

George Friedman, uno de los prospectivistas más influyentes del mundo, escribió una obra llamada *The Next 100 Years* en la que prevé una serie de fenómenos a escala global, entre los que destaca la emergencia, a mediados de siglo, de nuevas potencias como Turquía y Polonia. Para 2100, prevé un auge sin precedentes para México:

By the end of the twenty-first Century, Mexico will be in a position to challenge the territorial integrity of the United States. Mexico will emerge as a major global economic power. By about 2090, in a change to the Mexican constitution, Mexicans (defined by parentage and culture) who live outside of Mexico, regardless of citizenship,

² RAMÍREZ, Jorge, “Entrevista con el doctor Antonio Alonso Colcheiro”, en *Revista Universidad de Guadalajara. Dossier Futuro y prospectiva*, núm. 26, invierno 2002/2003, México, en <http://www.cge.udg.mx/revistaudg/rug26/art6dossier26.html>

³ BERGER, Gaston, “La actitud prospectiva”, en *Revista Universidad de Guadalajara. Dossier Futuro y prospectiva*, núm.26, invierno 2002/2003, México, en: <http://www.cge.udg.mx/revistaudg/rug26/art2dossier26.html>

*will be now permitted to vote in Mexican elections. More important, Mexican congressional districts will be established outside of Mexico, so that Mexicans living in Argentina, for example, can vote for a representative in the Mexican congress, representing Mexicans living in Argentina.*⁴

Ante la gran variedad de escenarios que se nos presentan en el horizonte, ¿cuál es el papel de los profesionales del Derecho?, ¿qué debemos esperar los Notarios Públicos?, ¿qué se debe esperar de nosotros? ¿cuáles son los términos con los que debemos familiarizarnos al emprender un acercamiento a la prospectiva? Entre el listado mínimo de temas sobre prospectiva, el escritor Jordi Sierra incluye a los siguientes:

- *Análisis estructural* (método de prospectiva que explicita la estructura interna de cualquier sistema. Permite introducir sus variables principales en una matriz para valorar sus interrelaciones).
- *Análisis morfológico* (método de prospectiva que plantea las cuestiones críticas del objeto de estudio y sus posibles respuestas).
- *Backcasting* (método usado en prospectiva. Partiendo de la identificación precisa de un escenario específico se reconstruye su desarrollo a la inversa, buscando sus orígenes y evolución. Conceptualmente es el proceso inverso al del pronóstico).
- *Brainstorming* (literalmente, “tormenta de ideas”, es un método para potenciar la creatividad, utilizado en talleres de futuro).
- *Crecimiento exponencial* (crecimiento a un ritmo que aumenta constantemente, como en el caso de la población humana o de los grados de contaminación).
- *Determinismo* (doctrina o sistema filosófico en el que el futuro es el resultado necesario de las condiciones y estructuras preexistentes)
- *Escenario* (descripción del futuro que debe ser internamente coherente, consistente y plausible).

⁴ Hacia finales del siglo XXI, México estará en condiciones de desafiar a la integridad territorial de los Estados Unidos. México podría emerger como una gran potencia económica mundial. Hacia 2090, mediante una reforma a la Constitución mexicana, los mexicanos (definidos por parentesco y por cultura) que viven fuera de México, sin importar su ciudadanía, estarán habilitados para votar en las elecciones mexicanas. Más importante, distritos electorales para el Congreso podrán ser establecidos fuera de México, por lo que los mexicanos que viven en Argentina, por ejemplo, podrán votar por un representante en el Congreso mexicano, en representación de los mexicanos que viven en la Argentina. FRIEDMAN, George, *The next 100 years. A Forecast for the 21st Century*, New York, Doubleday, 2009, pp. 223-248.

≡ *Futuribles* (término que designa todos los futuros posibles en un momento concreto. Noción creada por el teólogo español Luis de Molina).⁵

Un buen prospectivista es aquél que sabe que, en términos generales, las etapas y fases de la prospectiva se integran de la siguiente manera:⁶

a) Etapa 1. *Conocer* (identificando los futuros posibles;⁷ ordenando los futuros,⁸ y socializando, mediante consulta o consenso).⁹

b) Etapa 2. *Diseñar* (diseñando el futuro).¹⁰

c) Etapa 3. *Construir* (ejecutando el futuro,¹¹ evaluando el aprendizaje¹² y retroalimentando).¹³

II. PROSPECTIVA JURÍDICA Y NOTARIAL

En el ámbito específico de la función notarial, nuestro colega Bernardo Pérez Fernández del Castillo prevé una mayor participación de los notarios en la jurisdicción voluntaria, en el arbitraje y en la mediación, lo que traerá, entre otros, los siguientes beneficios: a) ampliar el abanico de sus actuaciones; b) descongestión de tribunales, y c) mayor rapidez, economía y discreción.¹⁴

Por su parte, la señora Ministra Olga Sánchez Cordero, ha reconocido que nuestro gremio ha tenido grandes transformaciones, particularmente en las últimas décadas, tanto de carácter institucional como en cuanto a los criterios acerca del sentido y alcance de las diferentes materias que el notario conoce y que hoy se entienden y aplican en forma diferente a la tradicional. Nuestro notariado —añade—, ha sido tan bien construido e inspirado, que la tradición que conlleva y que

⁵ SIERRA, Jordi, “Términos más usados en prospectiva”, en *Diario La Vanguardia*, Sección Ciencia y Salud, 26 de mayo de 1999.

⁶ Vid. MIKLOS, Tomás, JIMÉNEZ, Edgar, ARROYO, Margarita, *Prospectiva, gobernabilidad y riesgo político. Instrumentos para la acción*, Limusa, México, 2008, pp. 82 y ss.

⁷ Con técnicas como escenarios, proyecciones, teoría de las catástrofes, etcétera.

⁸ Con técnicas como pronóstico tecnológico, mapeo contextual, análisis estructural, etcétera.

⁹ Con técnicas como árboles de decisión, *backcasting*, imágenes alternativas, técnicas de mediación, etcétera.

¹⁰ Con técnicas como juegos de simulación, escenarios, análisis FODA, matriz de discusión, etcétera.

¹¹ Con técnicas como talleres de prospectiva, intuiciones sistemáticas, imágenes alternativas, etc.

¹² Con técnicas como *backcasting*, preponderantemente.

¹³ Con técnicas como mediación y conferencia de búsqueda, principalmente.

¹⁴ PÉREZ FERNÁNDEZ DEL CASTILLO, Bernardo, “Perfil del Notarios en el Siglo XXI”, en *Revista digital de derecho*, Colegio de Notarios de Jalisco, México, en www.revistanotarios.com

además de dignificarlo le da realce, no ha sido obstáculo alguno para recoger las nuevas tendencias existentes en relación a diversas instituciones jurídicas del mundo moderno. La función notarial en este proceso debe cumplir un papel de fiel de la balanza en el proceso de la globalización, para ser garante y promotor de una justicia social más extendida. La Ministra Sánchez Cordero concluye sus reflexiones con algunas posibles adaptaciones o derroteros que podrían orientar la función notarial del futuro:

- Seguridad jurídica por la red.
- Firma electrónica reconocida notarial.
- Escritura pública electrónica.
- Un organismo público de certificación notarial.
- El archivo electrónico de revocación de poderes.
- Acortar los tiempos para la total constitución de sociedades.
- Nuevos tipos de sociedad.
- Gestión telemática integral.
- Préstamos (contratos) *on line*.
- Observatorio del notariado.
- Portal de servicios para el usuario.
- Portal de información para el ciudadano.¹⁵

Estos temas nos llevan a reconocer que los profesionales del Derecho estamos en una nueva coyuntura histórica en la que debemos responder a los nuevos y complejos problemas que plantean la amplitud y profundidad del avance tecnológico, en general y la informática, en particular.

En la siguiente sección quisiéramos estudiar con detenimiento a la firma electrónica avanzada, uno de los ejemplos tangibles de que el futuro es hoy.

III. DOCUMENTO ELECTRÓNICO Y FIRMA ELECTRÓNICA

Es sabido entre los profesionales del Derecho que, en sentido amplio, un documento es toda representación material destinada e idónea para reproducir una cierta manifestación del pensamiento, y además de esto debe poseer la capacidad de representar un hecho apto para producir efectos jurídicos. Tradicionalmente, el

¹⁵ SÁNCHEZ CORDERO, Olga, “El notariado del siglo XXI. Tradición y modernidad”, en *Revista de derecho notarial*, núm. 120, año XLVII, marzo de 2006.

medio de un documento era el papel y la información era ingresada a mano, utilizando tinta (un documento manuscrito) o por un proceso mecánico (mediante una máquina de escribir, o utilizando una impresora láser).

El notario tiene una estrecha y cotidiana relación con documentos, y se coincide con Carral y de Teresa¹⁶ en que si el funcionario que ha de autenticar el hecho histórico no lo fija en la “dimensión papel”, de nada serviría, pues su memoria es tan frágil como la de cualquier otro ser humano. Por eso el hecho percibido debe convertirse en “cosa corporal”. El “hecho histórico”, ha de convertirse en “hecho narrado”, mediante una “grafía” sobre el papel, sin lo cual no habría documento, el cual exige corporeidad, es decir, una objetivación física llamada “documento”. Así, consiste en que todo lo percibido debe plasmarse en un documento y todo lo que percibe el notario de manera sensorial o por el dicho de otros, debe constar por escrito dentro de ese documento específicamente llamado instrumento. Como profesional del Derecho investido de fe pública por el Estado, el notario tiene a su cargo recibir, interpretar, redactar y dar forma legal a la voluntad de las personas que ante él acuden, y conferir autenticidad y certeza jurídicas a los actos y hechos pasados ante su fe, mediante la consignación de los mismos en instrumentos públicos de su autoría. Al referido notario le corresponde conservar los instrumentos en el protocolo a su cargo, reproducirlos y dar fe de ellos.

Al recordar las notas características de la fe pública, exactitud e integridad, es precisamente ésta última —la integridad—, la que proyecta la exactitud hacia el futuro, y es la acción de materializar o estatizar el acto o hecho, lo cual debe hacerse a través, precisamente, de un documento. Como bien ha cincelado Rafael Núñez Lagos, la integridad es la exactitud, pero no como verdad del espejo o fotografía instantánea, sino la verdad hecha piedra inmóvil en la escultura. La materialización de la integridad se efectúa mediante el instrumento asentado en el protocolo y por conducto de su reproducción mediante testimonios y copias, de los que la Ley del Notariado del Distrito Federal, en su artículo 76 hace una amplia explicación.

Desde el punto de vista de la informática, un documento es un archivo, pero con determinados atributos ya que contiene datos textuales o gráficos creados por el usuario con su computadora mediante un programa. El archivo recibe un nombre y un formato para guardarlo en un directorio, subdirectorío o carpeta previamente asignado en la unidad de almacenamiento. Es posible volver a abrirlo cuando se necesite acceder a su contenido, ya sea para imprimirlo, modificarlo o eliminarlo. Hoy en día es mucho más frecuente referirnos llanamente a *archivos*.

El *documento electrónico* se concibe como un medio de expresión de la vo-

¹⁶ CARRAL Y DE TERESA, Luis, *Derecho notarial y Derecho registral*, Porrúa, México, 2005, p. 39.

luntad con efectos de creación, modificación o extinción de derechos y obligaciones por medio de la electrónica, informática o telemática. Es comúnmente reconocido que prescindir del papel ha abaratado los costes de transmisión de información y en muchos casos ha aumentado la velocidad de comunicación. Sin embargo, el prescindir del papel también ha creado el problema de la existencia de múltiples formatos incompatibles. Incluso los documentos más sencillos (en documentos en “*plain text*”), no están libres de este problema: la mayoría de programas basados en el sistema MS-DOS no trabajan correctamente con documentos de texto basados en UNIX. Muchos más problemas aparecen en relación a documentos electrónicos editados mediante procesadores de texto, hojas de cálculo y procesadores gráficos CAD/DAO. Para resolver este problema, muchas compañías de *software* distribuyen visualizadores gratuitos, que pueden leer los documentos electrónicos generados por sus programas de edición, que generalmente no son gratuitos. La otra solución ampliamente usada es desarrollar formas de código estandarizadas y abiertas (un buen ejemplo es el código HTML).

No obstante, el documento electrónico —sostiene García Barrera— debe superponerse al documento actual, obteniendo de él las mismas ventajas, seguridades y garantías que éste posee, entre las cuales, la más primaria resulta ser la circunstancia de que se encuentre guarnecido por la fe pública y dotado de autenticidad, circunstancia que se resuelve con la certificación digital.¹⁷

La legislación mexicana no ha sido ajena a los adelantos informáticos, así, para hacer referencia a tres casos concretos, diremos que el Código de Comercio, en su artículo 20 dispone que el Registro Público de Comercio operará con un programa informático y con una base de datos central interconectada con las bases de datos de sus oficinas ubicadas en las entidades federativas. Las bases de datos contarán con al menos un respaldo electrónico. Mediante el programa informático se realizará la captura, almacenamiento, custodia, seguridad, consulta, reproducción, verificación, administración y transmisión de la información registral. En el artículo siguiente establece que existirá un folio electrónico por cada comerciante o sociedad. El Título II del Código de Comercio se refiere al comercio electrónico, regulando mensajes electrónicos, firma electrónica, servicios de certificación, y reconocimiento de certificados y firmas electrónicas extranjeras.

Por su parte, la Ley de Archivos del Distrito Federal concibe al documento electrónico como aquella información cuyo soporte durante todo su ciclo de vida se mantiene en formato electrónico, su tratamiento es automatizado, y requiere de una herramienta específica para leerse o recuperarse. El documento electrónico deberá contener todos los elementos diplomáticos de actor, acción, tiempo y es-

¹⁷ GARCÍA BARRERA, Myrna Elia, *Derecho de las nuevas tecnologías*, México, IIJ-UNAM, 2008, p. 119.

pacio; así como las demás características que determine cada ente público (artículos 4 y 39).

El Código Fiscal de la Federación, en su artículo 17-E establece que cuando los contribuyentes remitan un documento digital a las autoridades fiscales, recibirán el acuse de recibo que contenga el sello digital. El sello digital es el mensaje electrónico que acredita que un documento digital fue recibido por la autoridad correspondiente y estará sujeto a la misma regulación aplicable al uso de una firma electrónica avanzada. En este caso, el sello digital identificará a la dependencia que recibió el documento y se presumirá, salvo prueba en contrario, que el documento digital fue recibido en la hora y fecha que se consignen en el acuse de recibo mencionado. El Servicio de Administración Tributaria establecerá los medios para que los contribuyentes puedan verificar la autenticidad de los acuses de recibo con sello digital.

Respecto a la firma electrónica, debemos partir de la propia definición de firma, como una palabra, o pequeño mensaje o dibujo, que tiene como fin identificar y asegurar o autenticar la identidad de un autor o remitente, o como una prueba del consentimiento y/o de verificación de la integridad y aprobación de la información contenida en un documento o similar. En la práctica no es más que el conjunto de signos manuscritos por una persona que sabe leer y escribir, con los cuales habitualmente caracteriza los escritos que aprueba.¹⁸

La firma electrónica puede ser definida como el conjunto de datos, en forma electrónica, anexos a otros datos electrónicos o asociados funcionalmente con ellos, utilizados como medio para identificar formalmente al autor o a los autores del documento que las recoge.¹⁹

Por su parte, en 2001, la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional emitió una *Ley Modelo sobre las Firmas Electrónicas* que parte de que el creciente empleo de técnicas de autenticación electrónica en sustitución de las firmas manuscritas y de otros procedimientos tradicionales de autenticación ha planteado la necesidad de crear un marco jurídico específico para reducir la incertidumbre con respecto a las consecuencias jurídicas que pueden derivarse del empleo de dichas técnicas modernas (a las que puede denominarse en general “firmas electrónicas”). El riesgo de que distintos países adopten criterios legislativos diferentes en relación con las firmas electrónicas exige disposiciones legislativas uniformes que establezcan las normas básicas de lo que constituye en esencia un fenómeno internacional, en el que es fundamental la armonía jurídica y la interoperabilidad técnica. Los objetivos de la *Ley Modelo*, entre los que figuran el de permitir o facilitar el empleo de firmas electrónicas y el de con-

¹⁸ *Diccionario jurídico mexicano*, 14ª ed., México, Porrúa-IIIJ, ts, I-IV, 2000, p. 453.

¹⁹ GARCÍA BARRERA, Myrna Elia, *op. cit.*, p. 135.

ceder igualdad de trato a los usuarios de documentación consignada sobre papel y a los de información consignada en soporte informático, son fundamentales para promover la economía y la eficiencia del comercio internacional. Al incorporar a su derecho interno los procedimientos que se recogen en la Ley Modelo (y la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico) para todo supuesto en que las partes opten por emplear medios electrónicos de comunicación, el Estado promulgante creará un entorno jurídico neutro para todo medio técnicamente viable de comunicación comercial.²⁰ La *Ley Modelo* entiende por “firma electrónica” a los datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo, que puedan ser utilizados para identificar al firmante en relación con el mensaje de datos e indicar que el firmante aprueba la información recogida en el mensaje de datos (artículo 2).

En el ámbito jurídico mexicano, la firma electrónica ha sido recibida por distintas leyes, por ejemplo, es las siguientes:

- r Código Civil para el Distrito Federal.

La certificación de los testimonios de las actas del Registro Civil podrá autenticarse con firma autógrafa o electrónica. Por firma electrónica se entenderá la firma, clave, código o cualquier otra forma de autenticar por medios electrónicos, la autorización del funcionario competente según el sistema que instrumente el titular del Registro Civil conforme a lo que disponga el reglamento respectivo. Las copias certificadas y las certificaciones emitidas por los servidores públicos facultados para ello y que sean autenticadas a través de firma electrónica, tendrán el mismo valor jurídico y probatorio que las suscritas en forma autógrafa (artículo 48).

- s Código de Comercio.

Firma Electrónica: Los datos en forma electrónica consignados en un Mensaje de Datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo por cualquier tecnología, que son utilizados para identificar al Firmante en relación con el Mensaje de Datos e indicar que el Firmante aprueba la información contenida en el Mensaje de Datos, y que produce los mismos efectos jurídicos que la firma autógrafa, siendo admisible como prueba en juicio (artículo 89).

- t Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal.

Toda promoción deberá contener la firma autógrafa o electrónica del interesado, requisito sin el cual se tendrá por no realizada. Cuando el promovente no sepa o no pueda firmar, firmará otra persona en su nombre y el

²⁰ En <http://www.uncitral.org/pdf/spanish/texts/electcom/ml-elecsig-s.pdf>

interesado estampará su huella digital, haciéndose notar esta situación en el propio escrito (artículo 33).

Entre todos estos cuerpos normativos destaca la *Ley de Firma Electrónica del Distrito Federal*, publicada en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal* el 4 de noviembre de 2009. Dicha Ley tiene por objeto regular y promover el uso de la firma electrónica por parte de los órganos Ejecutivo, Legislativo, Judicial y Autónomos, así como de los particulares; para agilizar, simplificar y hacer más accesibles todos los actos y trámites en que intervengan (artículo 1). Entiende la Ley por firma electrónica a la firma electrónica avanzada que es generada con un certificado reconocido legalmente a través de un dispositivo seguro de creación de firma y tiene, en relación a la información firmada, un valor jurídico equivalente al de la firma autógrafa (artículo 2). Los aspectos más destacados de esta Ley son:

- La firma electrónica será aceptada por los Entes Públicos como si se tratase de un documento con firma autógrafa (artículo 8).
- Serán válidos los documentos con firma electrónica emitidos por las personas dotadas de fe pública (artículo 8). Este aspecto se vincula con el artículo 100 del Código de Comercio que dispone que podrán ser prestadores de servicios de certificación los notarios públicos y los corredores públicos, acotando 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, acota el propio Código de Comercio.
- El uso de la Firma electrónica y documentos electrónicos en los términos de la presente Ley implica que la firma electrónica vincula de manera indubitable al firmante con un documento electrónico, sea esta de página escrita con caracteres alfanuméricos, o archivo de imagen, video, audio o cualquier otro formato tecnológicamente disponible, el cual se asocia por medio de un dispositivo de creación de firma, con los datos que se encuentran exclusivamente bajo control del firmante y que expresan en medio digital su identidad (artículo 13).
- Las Entes Públicos deberán utilizar certificados electrónicos emitidos por prestadores de servicios de certificación registrados por la Unidad de Firma Electrónica (artículo 15).
- El prestador de servicios de certificación deberá demostrar que cuenta con la infraestructura tecnológica requerida para la emisión, distribución, gestión y resguardo de los certificados electrónicos (artículo 33).

El uso de la firma electrónica satisface los siguientes aspectos de seguridad: *a)* integridad de la información (es una protección contra la modificación de los datos en forma intencional o accidental); *b)* autenticidad del origen del mensaje (garantizando que dicho mensaje ha sido generado por la parte identificada en el documento como emisor del mismo, no pudiendo alguna otra entidad suplantar a un usuario del sistema), y *c)* no repudio del origen (protege al receptor del documento de la negación del emisor de haberlo enviado. Este aspecto de seguridad es el más fuerte ya que el emisor no puede negar bajo ninguna circunstancia que ha generado dicho mensaje; transformándose en un medio de prueba inequívoco respecto de la responsabilidad del usuario del sistema).²¹

En el ámbito concreto de la actividad notarial, a fines del año 2001, el Consejo Permanente de Notarios de la Unión Europea (CNUE) deliberaron un documento en el que expresaron su interés por la aplicación de las nuevas tecnologías en el mundo de la función notarial, fijando las bases de esa actuación. Así, el 8 de diciembre de 2001 la CNUE aprobó en Roma un texto que no llegó a tener el carácter de Ley Modelo, como el propio grupo de trabajo había sugerido. La denominación final del texto es “Proposición de la CNUE relativa al uso de la firma electrónica y a las comunicaciones telemáticas de los notarios”. Los puntos básicos sobre los que reposa el texto, y que nos parecen de suma importancia y vigencia, pese a haber sido sugeridos hace casi una década, son los siguientes:

a) Necesidad de definir lo que se entiende por documento público notarial electrónico. Esta definición debe ser lo más descriptiva posible.

b) Establecer la obligación de los notarios de disponer de sistemas electrónicos seguros.

c) Regular el importante tema de las entidades de certificación para las firmas electrónicas de los notarios.

d) Las condiciones, requisitos y características de la firma electrónica del notario y de los mecanismos de seguridad. En este sentido, deben estar amparadas por un certificado reconocido, emitido por una entidad de certificación notarial por ejemplo, o de carácter público.

e) Es necesario fijar el uso de la firma electrónica en el campo de actuación de los notarios.

f) También se regulan aplicaciones prácticas muy importantes en este campo, como el de la contratación a distancia, a los efectos de celebrar un solo contrato integrado por diversas declaraciones de voluntad emitidas en distintos lugares, ante diferentes notarios y por diferentes personas. La esencial aplicación de esta materia para la presentación telemática de las copias de los documentos notariales a los diferentes Registros Públicos.

²¹ GARCÍA BARRERA, Myrna Elia, *op. cit.*, pp. 152-153.

g) Por último, se ha tratado la cuestión en el texto aprobado del archivo electrónico de los actos notariales.²²

En el ámbito específico de los países europeos, he aquí algunos datos interesantes:

- En Francia está la Red electrónica notarial, con una Intranet en la que están abonados cerca de 5 mil oficinas notariales. A través de este sistema los notarios franceses pueden comunicarse entre ellos y con terceros, intercambiando mensajes y ficheros, consultar las bases de datos internas y públicas, así como ofrecer servicios de firma electrónica, entre otras aplicaciones.
- En Bélgica, desde el año 2000, la Federación Real del Notariado Belga se comunica principalmente por vía electrónica con los casi 1300 estudios notariales. Esta comunicación se realiza por la Intranet con criterios de total seguridad, reservada a los estudios notariales, partiendo del proyecto *e-notariat*.
- En Alemania, la Red de los Notarios sigue su fase de evolución. Destaca la emisión de firmas electrónicas por la Cámara de Notarios Alemana como autoridad de certificación.
- En Italia, desde septiembre de 2002, el Consejo Nacional del Notariado Italiano es autoridad de certificación de los notarios italianos, teniendo éstos, por tanto, su firma electrónica.²³

IV. FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA

Aunque existen varias clases de firmas electrónicas, no todas se consideran eficaces para obligar al emisor de un mensaje de datos. Así, la denominada firma electrónica avanzada, fiable o reconocida, técnicamente, es un conjunto o bloque de caracteres, códigos o claves criptográficas privadas, en forma electrónica, que viaja junto, asociado o anexo a un documento digital, y mediante el cual se acredita quién es el autor o emisor del mismo. La firma electrónica avanzada (en adelante “FEA”, o mejor aún, “FIEL”) asegura que nadie ha manipulado o modificado el mensaje en el transcurso de la comunicación, es decir, que los datos adjuntos a otros datos electrónicos se asociaron inequívoca y funcionalmente a un

²² GARCÍA MÁZ, Francisco Javier, “El Estatuto del Notario y las nuevas tecnologías”, en BOSH I CARRERA, Antoni *et al.*, *El notariado y la reforma de la fe pública*, Barcelona, Colegio de Notarios de Cataluña, 2007, pp. 48 y 49.

²³ *Ibidem*.

documento electrónico, contenido en un soporte magnético, de manera tal que le permiten identificar a su autor.²⁴

El artículo 89 del Código de Comercio define a la FIEL como aquella que cumpla con los requisitos contemplados en las fracciones I a IV del artículo 97, que son los siguientes:

- * Los Datos de Creación de la Firma, en el contexto en que son utilizados, corresponden exclusivamente al Firmante;
- * Los Datos de Creación de la Firma estaban, en el momento de la firma, bajo el control exclusivo del Firmante;
- * Es posible detectar cualquier alteración de la Firma Electrónica hecha después del momento de la firma, y
- * Respecto a la integridad de la información de un Mensaje de Datos, es posible detectar cualquier alteración de ésta hecha después del momento de la firma.

La FIEL es equiparable a la firma autógrafa y constituye un medio de identificación electrónica, que necesariamente debe contar con *a)* un certificado digital; *b)* una clave de acceso, y *c)* una contraseña, la cual autoriza un tercero denominado *unidad certificadora* o *prestador de servicios de certificación*, previa solicitud.

Para comprender la implementación de la FIEL hay toda una infraestructura informática y científica compleja en la que intervienen, al menos, los siguientes elementos:

- Información. Para hacer referencia a la cantidad de información digital es más común utilizar el término *byte*. Un *byte* es un conjunto de *bits*. Cuando la información es cuantiosa, se utilizan otras unidades de medición, el megabyte (Mb), que equivale a un millón de bytes, y el gigabyte (Gb), que equivale a mil millones de bytes.
- Digitalización. Cuando la información se digitaliza, se somete a un proceso de conversión de su representación tradicional a un formato binario (bits), utilizando ciertos patrones o reglas que toman diversas muestras lo suficientemente significativas para reconstruir posteriormente la información sin perder el mensaje original.
- Texto. Aquella información expresada en forma de caracteres alfanuméricos y una serie de signos de puntuación que pertenecen a cierto alfabeto conocido.

²⁴ LEÓN TOVAR, Soyla H., *et al.*, *La firma electrónica avanzada*, México, Oxford, 2007, p. 99.

- Gráfico. Aquella información expresada en forma de imagen estática de un solo color o multicolor. Se construye con base en una matriz cuadriculada dividida en cuadros muy pequeños llamados pixeles.
- Audio. Aquella información en forma de sonido perceptible al pido humano (entre 20 y 20,000 hertz).
- Video. Aquella información en forma de secuencias de múltiples imágenes perceptibles por la vista que transmiten la sensación de movimiento.
- Encriptación. Proceso mediante el cual la información se convierte en algo completamente indescifrable para cualquier persona que no sea el destinatario o el propietario. Sus funciones básicas son: autenticación, confidencialidad e integridad.
- Función Hash. Toda vez que el algoritmo asimétrico²⁵ tiene el inconveniente de ser lento, por lo que no es útil aplicarlo en todos los casos para cifrar mensajes digitales, en especial si estos son de gran tamaño, el proceso matemático para obtener un resumen único de tamaño fijo y pequeño se le llama *función Hash*.²⁶

Así, La FIEL es un conjunto de datos que se adjuntan a un mensaje electrónico, cuyo propósito es identificar al emisor del mensaje como autor legítimo de éste, tal y como si se tratara de una firma autógrafa. Por sus características, la FIEL brinda seguridad a las transacciones electrónicas de los contribuyentes, con su uso se puede identificar al autor del mensaje y verificar que no haya sido modificado.

Su diseño se basa en estándares internacionales de infraestructura de claves públicas (o PKI por sus siglas en inglés: *Public Key Infrastructure*) en donde se utilizan dos claves o llaves para el envío de mensajes:

- La “llave o clave privada” que únicamente es conocida por el titular de la Fiel, que sirve para cifrar datos; y
- La “llave o clave pública”, disponible en Internet para consulta de todos los usuarios de servicios electrónicos, con la que se descifran datos. En términos computacionales es imposible descifrar un mensaje utilizando una llave que no corresponda.

En materia fiscal, de acuerdo con las reformas al Código Fiscal de la Federación, publicadas en el *Diario Oficial* el 28 de junio y 27 de diciembre de 2006,

²⁵ Un algoritmo criptográfico que requiere diferentes claves de naturaleza matemática para el cifrado y el descifrado. Es muy utilizado en la gestión de claves de seguridad para sistemas informáticos.

²⁶ *Ibidem*.

todos los contribuyentes están obligados a tramitarla. El SAT, en su página electrónica,²⁷ enuncia aquellos servicios que la utilizan obligatoriamente:

- Pedimentos aduanales. A partir del 1° de abril de 2005 para la elaboración y transmisión de pedimentos por parte de agentes aduanales, mandatarios y apoderados.
- Dictámenes fiscales. A partir del 2005 para los Contadores Públicos Registrados y los contribuyentes que dictaminan estados financieros.
- Expediente integral del contribuyente. Esta alternativa de consulta permite mantenerse al tanto de su situación fiscal así como el estado de sus obligaciones fiscales sin tener que trasladarse a alguno de los módulos de atención del SAT.
- Comprobantes fiscales digitales. A partir del 2005 pueden emitirse comprobantes fiscales de manera electrónica. Se puede utilizar la FIEL para solicitar los folios y certificados de sello digital requeridos para la emisión de comprobantes.
- Impresores autorizados. Para la presentación del aviso mediante el cual señalan, bajo protesta de decir verdad, que cumplen con los requisitos vigentes para continuar con la autorización en el 2006.
- Auto impresores autorizados. Para la presentación del aviso mediante el cual señalan, bajo protesta de decir verdad, que cumplen con los requisitos vigentes para continuar con la autorización en el 2006, así como para el envío del reporte semestral de folios utilizados.
- Donatarias autorizadas. Para presentar vía electrónica el aviso en el que, bajo protesta de decir verdad, se declare seguir cumpliendo con los requisitos y obligaciones para continuar con la autorización.
- Devoluciones cuyo importe sea mayor o igual a 10,000 pesos. Los contribuyentes que tengan cantidades a su favor cuyo monto sea igual o superior a \$10,000.00 y soliciten su devolución, además de reunir los requisitos a que se refieren las disposiciones fiscales, en el momento de presentar la solicitud deberán contar con FIEL.
- Padrón de importadores. Aquellos contribuyentes que soliciten la inscripción al Padrón de Importadores es requisito contar con su Firma Electrónica Avanzada.

Por otra parte, los servicios que utilizan la FIEL de manera opcional son:

²⁷ http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/e_sat/tu_firma/

- ▣ Declaración anual de personas físicas (DECLARASAT y DECLARASAT en línea).
- ▣ Avisos al RFC por Internet.
- ▣ Declaraciones para la corrección de datos.
- ▣ Declaraciones estadísticas (ceros).
- ▣ Reimpresión de acuses.
- ▣ Aviso de destrucción de bienes.
- ▣ Consulta de transacciones.
- ▣ Consulta de devoluciones.
- ▣ Declaración informativa de operación con terceros (DIOT).
- ▣ Declaración Informativa Múltiple Personas Físicas y Morales.
- ▣ Declaración Electrónica Múltiple Personas Morales.
- ▣ El 30 de enero del 2009, se publicó la cuarta resolución de modificaciones a la Resolución Miscelánea Fiscal para 2008, la cual contempla la regla II.2.1.6 que otorga la facilidad para la emisión de constancias, las cuales podrán ser firmadas utilizando la FIEL del contribuyente.
- ▣ Registro de constitución de sociedades (SRE).

Finalmente, los Servicios que próximamente utilizarán la FIEL serán:

- ▣ Declaración patrimonial de funcionarios públicos (DECLARANET).
- ▣ Solicitud de devolución de impuestos para empresas altamente exportadoras (ALTEX).
- ▣ Solicitud de devolución de impuestos para empresas que participan en el “Programa de Importación Temporal para Producir Artículos de Exportación” (PITEX).
- ▣ INMEX Permite fomentar y otorgar facilidades a las empresas manufactureras, maquiladoras y de servicios de exportación para realizar procesos industriales o de servicios a mercancías de exportación y para la prestación de servicios de exportación.
- ▣ Traspaso de afores (CONSAR).
- ▣ Apertura rápida de empresas (Estado de Aguascalientes).

La FIEL tiene una vigencia de 2 años y cumple satisfactoriamente con los cuatro requisitos fundamentales para ser considerada segura: integridad, autenticidad, no repudio y confidencialidad.

Finalmente, el proceso para implementar una FIEL implica una serie de pasos,

entre los que están: *generación de llaves (pública y privada); requerimiento de certificado digital; generación de certificado digital; documento original previamente digitalizado; algoritmo de encriptación, proceso de conservación del mensaje, etcétera.*

Son varias las ventajas de la FIEL, ya que tiene aplicación en licitaciones vía electrónica; permite probar transacciones bancarias y estimula el crecimiento de las operaciones comerciales. También permite hacer la declaración de impuestos vía electrónica. Asimismo permite enviar por correo electrónico mensajes firmados y mensajes con acuse de recibo y ofrece una facilidad en la gestión de la información. La FIEL es una de las piedras angulares en la *sociedad de la información*.

V. EL NOTARIO EN LAS NUEVAS REALIDADES EL “CYBERNOTARIO”

Nuestro colega Carlos Cataño Muro Sandoval en su artículo sobre el gobierno electrónico en la actividad notarial, destaca que en diversos Congresos Internacionales se han venido analizando diversos aspectos importantes para el notariado latino ante la creciente utilización de las tecnologías de la información y comunicaciones en todos los ámbitos pero en especial en la contratación y en los procesos que involucran a la actividad notarial:

a) En el estado actual de avance tecnológico deben mantenerse las exigencias del papel escrito y de la firma.

b) Cualquiera que sea el procedimiento o medio técnico empleado deberán respetarse los principios esenciales del notariado latino.

c) Estimular la utilización de nuevas tecnologías como medio auxiliar del notario para mejorar la coordinación con instituciones vinculadas.

d) Colaborar con las autoridades gubernamentales a fin de contribuir con estudios e investigaciones para arbitrar los medios y definir los requisitos necesarios para que el documento informático avance en credibilidad.

e) Que el documento electrónico es válido y eficaz como forma de contratación tanto entre presentes como a distancia.

f) Que al documento electrónico no se le pueden aplicar todos los institutos del derecho positivo para juzgar respecto de su validez, eficacia y valor probatorio.

g) Que el notariado latino reúne las condiciones para otorgar seguridad jurídica a la contratación por medios electrónicos.

h) La aplicación de nuevas tecnologías en el ámbito de la escritura pública deberá tender a resguardar los principios esenciales de la función del notario de tipo latino.²⁸

²⁸ CATAÑO MURO SANDOVAL, Carlos, “El gobierno electrónico en la actividad notarial”, en

claración normal se hubiere presentado a través de la forma fiscal I-A y, en su caso, su anexo I, en cuyo caso se utilizará dicha forma fiscal. Quedarán comprendidas aquéllas operaciones de enajenación de bienes cuando se trate de residentes en el extranjero, siempre que el (los) bien (es) se encuentre (n) en territorio nacional. No se reportarán las operaciones de herencias o legados. No se reportarán aquellas operaciones de enajenación de bienes, en los términos de las disposiciones fiscales, realizadas por contribuyentes Personas Morales que tributen dentro del Título II. Personas Físicas con actividades empresariales que tributen dentro del Título IV, Capítulo II, secciones I ó II de la *Ley del Impuesto sobre la Renta*. Deberán de informarse aquéllas operaciones de enajenación de bienes tratándose de contribuyentes Personas Morales con fines no lucrativos que, conforme a las disposiciones fiscales, deban tributar dentro del Título III de la del Impuesto sobre la Renta con excepción de los sujetos a que se refiere el artículo 102 de LISR y las donatarias autorizadas a recibir donativos deducibles, a que se refiere el último párrafo del artículo 154 de la LISR.

Como puede verse, el notario está adecuándose a las nuevas realidades. En diversos países se han propuesto proyectos para el desarrollo de sistemas de servicios de notarios electrónicos. En todo este contexto, se debe hacer referencia al “*Cyber Notary*”, el notario del comercio electrónico cuya operación se ha propuesto en los Estados Unidos.

Paradójicamente, esta figura se ha desarrollado en Estados Unidos desde 1993, cuando la propuesta fue hecha en el Comité de Seguridad e Información de la American Bar Association. La idea es crear una nueva clase de notarios en Estados Unidos que puedan servir como un sistema de confiabilidad internacional en el comercio electrónico. El proyecto “*Cyber Notary*” propone que estos profesionales tengan conocimientos técnicos y sean peritos legales para que combinando estas dos habilidades, resulte una tercera especialización que combine las funciones de seguridad jurídica necesarias para ejercer la función de autenticación. Así, el “*Cyber Notary*” será una oficina cuasi-pública que brindará servicios de seguridad tanto informática, como legal, e incluso financiera, para las transacciones internacionales perfeccionadas en los estados Unidos. Desde un punto de vista estrictamente legal, el “*Cyber Notary*” será un notario, tal como generalmente se le conoce en los países de la familia del Derecho Neorrománica. Como tercero neutral y confiable podrá certificar la existencia de los documentos que se relacionan con un negocio, y que la voluntad de las partes fue otorgada en los términos de la información que aparece en el mensaje de datos. Además, autenticará la legalidad y formalidades del contrato garantizando la eficacia jurídica del acto conforme a todos los sistemas jurídicos en donde el mismo deba ser ejecutado. El “*Cyber Notary*” deberá contribuir a superar los problemas que existen para reconocer actos jurídicos que se crean en estados Unidos y que deben ser ejecutados

en el extranjero.²⁹ En el ámbito del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, ésta es una figura sobre la que habrá que poner atención.

VI. CONCLUSIÓN LA PROSPECTIVA DE UNA FUNCIÓN CON UN GRAN PASADO

Nuestro oficio es ancestral, milenario, y ha ido a la par de varias de las páginas de mayor importancia en la historia de la humanidad. La función notarial fue conceptualizada hace varios siglos en Bologna, pero se ha ido adecuando a la realidad actual en la que la conciencia de servicio, el estudio constante y la actualización deben crear una forma de vida, fortaleciendo a la institución de la que se enorgullezca la sociedad. Como hemos sostenido en otros foros, la institución del notariado latino, acallando contundentemente a aquellas opiniones peregrinas que la consideran anacrónica y rebasada por el tiempo, es la vanguardista piedra angular de la seguridad jurídica, de la confianza, de la prevención, y de la economía procesal, muy acorde con las sociedades que han adoptado el sistema de derecho escrito.

Para afrontar los retos del presente y del futuro, los notarios debemos ser conscientes de que el mundo se transforma a gran velocidad y de que, como dijo Arthur C. Clarke, el futuro no es lo que solía ser. Por tanto, debemos tener una actitud permanentemente abierta hacia los cambios.³⁰

Además de nuestro rol en la fe pública, evitar la conflictividad y colaborar a la paz social le da un verdadero valor añadido a la función notarial, y el notariado debe incrementar su comunicación con el entorno social y económico para que lleguen a conocerse las ventajas no sólo jurídicas —paz social por disminución de la litigiosidad— sino también económicas, de la seguridad jurídica preventiva, tanto para los usuarios directos del servicio notarial, como para los terceros que, indirectamente, se benefician de él al evitar que sin su conocimiento sea dañado su derecho, y para el Estado por ser más económica la seguridad cautelar que la represiva, siempre que la función notarial se preste en condiciones de seriedad, rigor y eficacia.

Adicionalmente, se ha llegado a pensar que la actuación notarial en esta etapa de la Historia debe ofrecer la misma respuesta de agilidad y velocidad que carac-

²⁹ ROJAS ARMANDI, Víctor Manuel, “‘El Cyber Notary’: el Notario del comercio electrónico”, en *Jurídica. Anuario del Departamento de Derecho de la Universidad Iberoamericana*, núm. 31, 2001, pp. 421 y ss.

³⁰ *Vid.* ARREDONDO GALVÁN, “El notariado en el Mundo y su proyección hacia el futuro”, en *Jurídica. Anuario del Departamento de Derecho de la Universidad Iberoamericana*, núm. 31, 2001.

teriza a los mercados económicos. Sin embargo la función notarial, en estos nuevos tiempos, no debe abdicar por una mal entendida agilidad, antes bien potenciar, lo que constituye la esencia de la función, y lo que la sociedad espera o debe esperar de ella, y en todo caso se merece.

Como es sabido, la constatación de hechos y la necesidad social de su perpetuación, sentida desde los más remotos grupos sociales, constituyen los elementos embrionarios donde ha de buscarse el origen mismo de la función notarial. El notario es el testimonio ancestral y presente de que muchas cosas ocurrieron y el personaje hipotético que dentro de mil años revise documentos pasados por la fe de un notario, tendrá la plena convicción de que se trata de documentos ancestrales, pero plenamente confiables.

Servir a la generación presente y generar confianza en las generaciones futuras, esa es la visión prospectiva primordial de la actividad notarial.