# Revista

ENERO-JUNIO 1998

# De Derecho Notarial

Sumario

ENERO-JUNIO 1998

Presentación

El Colegio de Notarios del Estado, se ha propuesto continuar la publicación de la revista, con el nivel académico-científico acostumbrado.

En el presente ejemplar encontraremos dos trabajos inéditos sobre la contratación a distancia por medios cibernéticos. La autoría del primero es del Dr. Mario Micoli, investigador, conferencista, miembro del Consejo de la Unión Internacional del Notariado Latino, Presidente ele la Comisión de Informática y Seguridad Jurídica de la misma y amigo de muchos Notarios mexicanos. Ha recibido el encargo de coordinar estudios e investigaciones sobre ésta materia. El Artículo de hoy lo dio a conocer en San Juan de Puerto Rico, con motivo de la IX Jornada Notarial Iberoamericana.

El Dr. Luis María Gatti, reputado colega argentino, también miembro ele la Comisión de Informática, presentó el documento que en éste número publicamos, como ponencia en la Jornada Puertorriqueña ya referida. Ambos artículos nos muestran la inquietud actual por estos temas que darán nueva dimensión y relevancia a la actividad notarial.

Hace apenas unos días que se realizó en esta ciudad, el primer evento académico bajo el auspicio del nuevo Consejo. Se invitó al talentoso colega jean Luis Steenackers de Québec, quien sustentó la Conferencia Magistral "Disposiciones para la propia incapacidad", tema novedoso e inquietante, que seguramente nos llevará a la reflexión y a promover la gestión para que se legisle en esa materia. El tema se cubrió también en su vertiente médico-legal por dos ilustres y muy queridos Médicos tapatíos, ambos catedráticos de la Universidad de Guadalajara, los Doctores Mario Rivas Souza y Raúl López Almaraz. El Doctor López Almaraz, nos hizo llegar el documento gráfico que aquí se publica, el que incluye un imprescindible prototipo de interrogatorio auxiliar para determinar la posible incapacidad.

De grata memoria para quienes tuvimos la fortuna de conocerle, es la figura del Licenciado Gilberto Moreno Castañeda, quien en su trabajo "El Notariado, Atribución de la Soberanía", nos dejó una muestra más de su Maestría Jurídico-Deontológica.

La Comisión Editorial

Javier Herrera A.

Rafael Vargas A.

Carlos Camberos V.

Narciso Lomelí E.

Comercio Telemático una nueva realidad en el campo del derecho

POR MARIO MICOLI

INFORMATICA JURIDICA

La informática jurídica o derecho de la informática es un concepto que forma parte desde hace tiempo del lenguaje y de la práctica del jurista, llegando al punto de ser acogido como una materia autónoma de enseñanza en muchas universidades.

Desde otro punto, ya desde los inicios de la informática las vías del Derecho y de esta nueva ciencia se entrecruzaron; parecía extraño tal encuentro, de hecho ambas disciplinas tienen en común una exigencia, aquella de que su lenguaje sea considerado unívoco y excepto de Ambigüedad que pueda dar lugar a múltiples interpretaciones. Forma parte, dado que a la máquina no será posible darle instrucciones que den a la misma la elección entre dos opciones, ambas consentidas por la ambigüedad léxica usada para dar una orden; y por la otra el lenguaje jurídico normativo, destinado a regular el comportamiento de los ciudadanos -no necesariamente expertos en derecho- no puede consentir ambigüedad que deje al ciudadano en la incertidumbre 0, incluso peor todavía, que consientan, en virtud de la interpretación incierta, precisamente aquellos comportamientos que en realidad el legislador intentaba prohibir.

Desde la constatación de esta evidente y primera simetría entre las dos disciplinas nació el tentativo de reconstruir, con una prevención preliminar y sustituyéndolo eventualmente después, el silogismo que se encuentra en la base de la sentencia del juez. La unión de ambas disciplinas que resultó de estos estudios en los Estados Unidos se le denominó jurirnetrics.

Intentando determinar si fuera posible reproducir o al menos, prever el éxito de las sentencias mediante el uso del ordenador, se cultivaba, en términos más generales, la ilusión que la máquina fuese CI paz ele copiar; 1 la inteligencia humana, al punto de expresar aquello que quizás se pueda considerar como el culmine de la inteligencia humana en todas sus formas; el juicio.

Una vez aclarado, que no forma parte ele las funciones ele la máquina el sustituir a la inteligencia humana pero sí en cambio, hacer el trabajo más ligero y eficaz, la ciencia que se dedica al estudio del derecho aplicado a la informática (o viceversa) ha llevado a cabo los extraordinarios progresos de los que hablábamos al inicio de este discurso.

Además, se debe reflexionar un momento para determinar si este nuevo derecho -de la informática- tenga la dignidad de ciencia Autónoma... Sea desde el punto de vista de la didáctica como desde el ele la búsqueda. Se da una inmediata evidencia al ver cómo la

informática Jurídica encuentra aplicación en cualquier ramo del derecho: el comercio electrónico interesará principalmente al derecho comercial, pero el acto y la firma electrónica constituirán materia de estudio para el derecho civil y para el administrativo; las normas sobre el uso reservado de datos informáticos y sobre su circulación concierne al derecho administrativo Y al penal, el pirata informático será objeto de atención del penalista, el derecho de autor fatigará por un tiempo al penalista y al cultor del derecho industrial.

Esta fragmentación de la incidencia de la informática en las diversas ramas del derecho presupone dos soluciones: que todas las materias del derecho (con la única excepción quizás, de las históricas) sean actualizadas con el estudio de nuevos problemas que la introducción de la informática ha significado para cada una de ellas, y la creación de una nueva materia de estudio, o sea, el derecho de la informática.

Antes de examinar el problema desde un punto de vista estrechamente sistemático, se deberá hacer una parada en los aspectos pragmáticos: los de las soluciones proyectadas y la más conveniente para el estudiante. En caso de preferir la primera, se debería concluir que para cada cátedra de derecho debería estar presente un cultor de la informática. de manera que se pudiesen estudiar los reflejos de ésta en el ramo del derecho implicado. Si esto no fuese posible, se daría que una aplicación entera del derecho en las técnicas de la informática vendría descuidada o abandonada. No hay duda que, desde una óptica meramente pragmática resultaría absolutamente más sencillo que un solo estudiante, una sola cátedra, examinase todas las consecuencias jurídicas que las nuevas tecnologías de la informática cornportan para el derecho considerado en sus diversos ramos.

Pero, si se quisiese privilegiar solamente el aspecto sistemático del problema, la solución a la que parecería llegar no cambia: de hecho, es evidente que la visión unitaria de la evolución informática y telernática de la sociedad moderna, consiente ofrecer soluciones que respondan a una lógica unitaria y coordinada que vendría a faltar si algún docente tuviese que estudiar los reflejos de la informática en su propia materia. Es cierto que la creciente producción legislativa en materia de informática y telemática no siempre responde a lógicas de diferenciación entre las diferentes materias implicadas y, como consecuencia, también el análisis, el estudio y la interpretación de éstas no puede ser fragmentado ventajosamente en las varias disciplinas jurídicas que se hayan tratado: hemos hecho alusión anteriormente como una misma disposición normativa, sobre el comercio, sobre el acto y la firma electrónica hacen referencia al mismo tiempo al derecho administrativo, al derecho civil y al comercial y, por extraño que parezca, ni la historia del derecho romano ni la del derecho medieval vienen excluidas como podremos ver más adelante.

## EL COMERCIO TELEMATICO Y LAS GARANTIAS DE SEGURIDAD TECNOLOGICAS

Seguramente uno de los aspectos más problemáticos de la prepotente entrada de la informática en la sociedad de nuestros días está constituido por el denominado "comercio electrónico".

¿Qué se entiende sobre todo por "comercio electrónico'? El comercio electrónico se sitúa en la categoría más amplia bajo el nombre de E.D.I., es decir, Electronic Data Interchange, o sea el intercambio de informaciones por vía electrónica. En otras palabras el comercio electrónico representa la aplicación de la categoría más amplia del E.D.I. en el mundo de los negocios, ofreciendo con esto al mundo empresarial la posibilidad de llevar a cabo transacciones comerciales mediante informaciones intercambiadas de un ordenador a otro sin necesidad del envío de la tradicional correspondencia escrita.

Para decir mejor, desde el punto de vista del jurista, por comercio electrónico se debe entender la técnica que consiste en llevar a cabo el contrato mediante el intercambio de una propuesta y de una aceptación entre personas distantes, evitando el tradicional intercambio de documentos escritos, dando lugar así al llamado contrato electrónico, pero que en realidad sería más correcto llamarle contrato informático, O para ser todavía más precisos, contrato telemático, dado que de esto se trata: el intercambio de propuesta y aceptación se lleva a cabo mediante un intercambio de documentos redactados sobre soportes informáticos y enviados con métodos de transmisión telemáticos a distancia.

Así viene espontáneo el preguntarse: pero el contrato delineado de esta manera, privado de su compañero milenario, es decir, el papel, escrito en un alfabeto que no es más el latino sino el binario, compuesto de si/no, 0/1, o por decirlo en inglés, según la moda, on/off. ¿Será siempre el mismo contrato que hemos estudiado bajo nuestros viejos códigos, o saldrá de todo esto un monstrum totalmente diverso de aquel que hemos conocido' ¿Cómo es posible que un mensaje escrito con el lenguaje natural en la pantalla de una máquina y conmutado por ésta en bips y así enviado en fragmentos que siguen las vías más disparadas, del satélite a las líneas telefónicas de todo el mundo, pueda una vez recompuesto y traducido nuevamente al lenguaje natural de la máquina destinataria, tener fuerza normativa entre las partes que han dado su consentimiento en la interred (usando un lenguaje típico de la informática) al lenguaje natural, pero escaso, si efectivamente no poseen un control en la traducción y en la transcripción que la máquina efectúa sobre el soporte informático y sobre el sistema de transmisión?

De un examen sintético de las características del contrato informático resultará cómo deducir que esto es quizás el problema más arduo que la realización del documento deba resolver.

Intentemos entonces examinar las características derivadas de tal documento. En la moderna teoría jurídica el documento viene definitivo corrientemente como aquello que sirve para dar conocimiento obre cualquier otra cosa, como se ha demostrado a partir del significado etimológico del mismo término, documento para docere, enseñar. El documento, pues, debe poseer la capacidad de convertirlo en conocimiento, facultad que constituye la esencia. Una vez identificado el documento con su función equivalente al contenido representativo incluido en éste, resulta evidente que no se pueda hacer diferencia alguna en orden al material según el cual se ha redactado el documento y por lo tanto se pueda asimilar el documento informático al escrito con papel, así como éste último se consideraba equivalente a sus predecesores en barro, en bronce, pergamino o papiro.

Hace falta aclarar sobre todo que, para poder decir que estamos ante un documento informático de relevancia jurídica, hace falta algo más que el simple intercambio de datos E.D.I. en un soporte informático. Aquello que caracteriza de manera unívoca el documento informático con valor jurídico está representado por la existencia de una estructura técnico-jurídica que nos garantice las características irrenunciables que de un simple documento informático lo transformen en un documento jurídico-informático.

## EL DOCUMENTO TELEMATICO Y SU FIRMA

¿Entonces, cuáles son las características que diferencian un mero cambio de informaciones con medios informáticos transformándolo en un verdadero y propio documento telemático de relevancia jurídica? Sobre todo la paternidad, la posibilidad, en otras palabras de poder unir el documento con su autor, se debe subrayar que la paternidad jurídica de un documento implica algo más que la paternidad de un simple documento de tipo histórico; mientras en esto la paternidad tiene la única función de poder hallar a su autor, en el jurídico al autor se le devuelven los efectos obligatorios que el negocio jurídico contenido en el documento produce. De esto se sigue, que el vínculo que une el autor a su propio documento -cosa que actualmente despliega efectos jurídicos- debe ser apremiante el sentido que debe dar a la contraparte la máxima fiabilidad en cuanto a la procedencia, a la conciencia del autor de ser responsable de los efectos y la dificultad para el autor de liberarse de las cargas asumidas. Estas mayores exigencias del documento jurídico -que los juristas del common la definen con la expresión de notarízation and non repudiation- han sido aseguradas tradicionalmente con la firma.

La firma, de hecho, situada al pie de un documento para efectos jurídicos cumple las funciones: (a) de individuar de manera unívoca al autor (claramente en sentido jurídico y no en sentido material del exponente) del documento; (b) comprobar que el autor, poniendo su propia firma acepta hacer suyos los efectos jurídicos del acto; (c) evitar que el autor pueda aceptar algunas partes del documento y rehusar otras y que pueda, en otros términos, modificar el contenido del documento en su totalidad.

Es evidente que la transposición mecánica de una firma autógrafa realizada sobre papel y replicada por el ordenador a un documento informático no es suficiente para garantizar los resultados tradicionalmente asegurados por la firma autógrafa. Aun consintiendo, de hecho, las técnicas modernas informáticas de hacer seguir a un documento una perfecta reproducción de la firma autógrafa trazada por el autor del documento, lo que llegaría al destinatario del documento sería siempre una reproducción y no el original y, como tal, con posibilidades ilimitadas de falsificación: es evidente que si mi ordenador tiene la capacidad de reproducir mi firma, cualquier otro ordenador tendrá la capacidad de hacer lo mismo.

Entonces, el sistema ideado por los técnicos -y actualmente bajo observación de los juristas para concluir si es idóneo para asegurar los resultados deseados- es el denominado a llaves asimétricas, es decir, de la firma digital y de la autoridad de certificación.

Anticipando que no estoy de acuerdo con la traducción en los idiomas latinos del

término inglés digital signature a "firma digital" por las razones que expongo aquí, intentamos darnos cuenta de cómo funciona el sistema propuesto.

l. Un sistema de criptografía se denomina simétrico cuando el que ha codificado el mensaje y el que lo ha descifrado, usan la misma llave; en cambio, en el sistema que se propone adoptar para convertir en auténtico y no repudiable al documento informático, el programa del ordenador produce dos algoritmos (compuesto de número y letras), ambas comunicadas con un usuario, que tienen la función de ser utilizadas como la moneda dividida de modo irregular, en dos piezas, de las cuales una sería entregada por los romanos al embajador secreto y la otra al destinatario del mensaje llevado por el embajador: la unión de las dos piezas perfectamente combinadas consentía os dos el reconocerse de manera absolutamente unívoca, Así para - dos llaves o algoritmos: aplicando el software al documento que e pretende enviar, resultará un algoritmo mostrado al pie del documento mismo; la aplicación, por parte del destinatario, de la otra .atad de su posesión dará la certeza que el completo documento ha do redactado haciendo uso de la llave secreta del remitente, La característica de las dos medias llaves es que la alteración de cm solo . Carácter del mensaje entero trae como consecuencia que las dos meas partes no combinen entre sí, revelando así, sin posibilidad de - Ida que el mensaje en examen no corresponde al enviado por el poseedor de una de las dos mitades del algoritmo, Uno de los dos algoritmos (la denominada llave secreta) está destinado a no ser revelado a ninguno por el propio titular, el otro (la denominada llave pública) viene depositada a un tercero de probada confianza de los usuarios que participan en el comercio: Autoridad de Certificación.

Esta se ocupa de la manutención de una lista de las llaves públicas, y comunicando con gran rapidez la extinción o suspensión de una de ~ llaves que figuran en el listado, Fulano, legítimo poseedor de la .rave secreta, codificará el propio mensaje (en nuestro caso una propuesta de contrato) y la enviará al destinatario escogido Mengano (en nuestro caso siempre la contraparte contractual), el destinatario Mengano, ya sabiendo que la propuesta viene de la contraparte Fulano, consultará la lista de las llaves públicas, aplicará la llave publicada por .a Autoridad de Certificación bajo el nombre de Fulano al mensaje modificado consiguiendo así la certeza que el documento puede proceder tan solo del titular de la llave secreta correspondiente a la llave pública aplicada al mensaje en arribo, La realización de este proceso de notarization and non repudiation dad a Mengano algunas certezas:

1. Que Fulano vive todavía y es capaz de obligarse, teniendo, en caso contrario la Autoridad de Certificación la Facultad de revocar la llave publicada por él;

2, Que las claves del documento de Fulano han sido manejadas utilizando una llave secreta, la cual el titular no ha denunciado la violación de secreto; si, de hecho, Fulano se hubiese dado cuenta que la llave le había sido extraída, o que había sido entregada fiduciariamente a alguna persona que ya no gozaba de su confianza, o incluso que este secreto había sido violado, la habría comunicado a la Autoridad de Certificación que habría revocado o suspendido la correspondiente llave pública;

3. Que el mensaje de Fulano no haya sido alterado mínimamente; si esto hubiese

sucedido, ya solamente con el cambio de un carácter, la combinación de la llave pública y de la llave privada al final del mensaje no hubiese sido posible;

4. Que el mensaje haya sido descifrado con la aposición de la llave secreta por Fulano o por una persona, la cual, a riesgo y peligro, y, sobre todo, bajo la responsabilidad incluso patrimonial, ha concedido el uso de la llave secreta y que, como consecuencia la propuesta de Fulano, una vez aceptada, obligará a Fulano mismo según las reglas del derecho civil que regula las relaciones entre los dos contratantes.

Es evidente que cualquiera que entre en posesión del mensaje de Fulano, aunque éste esté dirigido a Mengano, es capaz de conocer el contenido y de añadir a las mismas conclusiones de certeza sobre el creador del mensaje, bastando solamente que sea bajo conocimiento de su autor, si, de hecho, la tercera persona extraña sabe que el autor del documento es Fulano, podrá consultar legítimamente el listado de las llaves públicas y, aplicando la llave pública de Fulano, obtener las mismas informaciones relativas al mensaje, aunque no sea destinado a él. Aparte de esto, la intención de Fulano no era convertir el mensaje en ilegible a todos sino solamente a Fulano, sino el de convencer a Mengano que ese Fulano era el autor del documento y que de éste Mengano podía tener una confianza legal.

Esto no quita que las llaves puedan ser utilizadas para codificar el mensaje de manera que sólo el destinatario -y ningún otro- pueda descifrarlo. En el mismo ejemplo de antes, Fulano, consultando el listado de las llaves públicas codificará el mensaje utilizando la llave pública de Mengano; a este punto el mensaje podrá ser descifrado utilizando solamente la llave recíproca que es la llave secreta en posesión tan sólo de Mengano. Es evidente que con este uso se obtiene que tan sólo Mengano (o de la persona de confianza de Mengano a la cual se le ha confiado la llave secreta del mismo) será capaz de leer el mensaje, pero no se podrá obtener los resultados que se conseguían con el primer ejemplo (cifrada con llave secreta, descifrar con llave pública) en cuanto, habiendo sido codificado el mensaje con la llave pública, cualquiera puede ser el autor, mientras sólo la cifra con llave privada puede garantizar la autenticidad de la procedencia del documento.

Ya nos hemos referido a la deformación radical de los sistemas descifrar con llaves simétricas: la llave de descodificar es la misma que la de codificación, el mensaje viaja preferiblemente no dentro de la red sino de punto a punto y la llave es, por las mismas razones de seguridad, compartida por un número menor de sujetos posibles. Las ventajas del sistema con llaves asimétricas consisten exactamente en el techo que el sistema puede ser extendido a un número ilimitado de sujetos, porque la llave privada se queda siempre como única y puede ser intercambiado en la red porque el destinatario puede darse cuenta siempre si el mensaje ha sido manipulado en lo más mínimo.

Siempre desde un punto exclusivamente tecnológico, se pueden añadir otras medidas de seguridad al sistema, algunas muy desarrolladas y ya en circulación, otras todavía no desarrolladas suficientemente, pero cuya función ya puede ser claramente individualizada. De las primeras tenemos como ejemplo muy extendido la denominada time tamping machine: entre la máquina que envía el mensaje y aquella que lo recibe se halla

intercalada una tercera que, al pasar el mensaje pone una "señal electrónica" que indica la fecha y la hora de la transmisión del mensaje, característica que le han dado el nombre comercial de "notario electrónico" en los Estados Unidos donde es ya de uso común.

Algunos ejemplos de la segunda son todos los sistemas denominados "biométricos", con los cuales se tiende a negar el acceso al sistema si antes no se ha suministrado al mismo sistema una prueba física de la propia identidad, como por ejemplo las huellas digitales o de la mano entera, las huellas reticulares, las vocales, o incluso dos o más de alguna de estas surtidas, unidas quizás a otras características relevantes, como la temperatura corporal (para evitar que pueda accederse al sistema utilizando algún hallazgo anatómico).

Es oportuno añadir que, según lo que ya parece que se expone en el mercado, pueden ser solicitados diferentes niveles de seguridad según el tipo de comercio telemático que se entiende conducir, con diversas características consecuentes, sean técnicas que jurídicas en el punto de la seguridad.

De esta exposición forzadamente esquemática y simplificada es importante resaltar, cómo, desde un punto de vista tecnológico el sistema esté bien construido y contenga medidas de protección que lo conviertan en más seguro que el sistema de correspondencia con papel, con el cual hemos convivido con plena satisfacción durante más de un milenio.

La resistencia inicial de los conservadores a ultranza del documento escrito en papel se había confirmado en un primer momento por la inseguridad del soporte sobre el cual se registraban los documentos electrónicos, según ellos más deteriorable que los de papel. Antes de que se desencadenase la polémica, la tecnología ha perfeccionado los discos metálicos con lectura láser sin poderse reescribir una segunda vez y por lo tanto inalterables (CD ROM) cuya seguridad de conservación es infinitamente mayor que la de la escritura en papel, que como todos saben, corre el riesgo de sufrir eventos naturales como el fuego o el agua.

## LAS AUTORIDADES DE CERTIFICACION:

## GARANTIAS DE LA NECESARIA SEGURIDAD JURIDICA

He citado apenas, más por necesidad de aclarar el funcionamiento técnico del sistema que por llevar la contraria, las Autoridades de Certificación. Ya tan sólo un indicio ha dado una idea de la imposibilidad de realizar el comercio electrónico sin que sea ésta la que los estadounidenses definen como TIR, es decir, para no caer en su pasión patológica de los acrónimos, Trusted Third Party, "tercero de confianza". Si no fuese porque el notario con la acepción, para nosotros muy clara es completamente desconocido para ellos, se habría inducido a creer que en el imaginar la función de la Autoridad de Certificación, el tercero de confianza de los participantes al sistema, hubiesen pensado exactamente a la figura del notario de la tradición latina. Estoy convencido, de hecho, que si se quisieran resumir en pocas palabras los conceptos milenarios que derivan de la figura del notario latino, difícilmente se conseguiría definirlo más feliz y sucintamente que si se le indica como el sujeto de confianza de la sociedad dotado de tercieridad y poderes de certificación;

indicando los elementos que según la opinión que prevalece, deben ser propios de la Certification Authority.

No queda más que describir las tareas dentro del sistema de comercio electrónico para darse cuenta del mayor valor que la institución de tal Tercera Autoridad pueda aportar al sistema. No sin precisar, para una mayor aclaración de [a efectividad de las funciones que pueden ser de competencia de las autoridades, que, actualmente, sea las casas productoras del software necesario para producir la pareja de llaves, sean simples empresas nacidas bajo el mismo objetivo, sean 'os gerentes (Website's Postmasters) de las sedes Internet, parezcan Idóneas a ser propuestas en el mercado en calidad de Certification Authorities -también en razón de diversos niveles de requisitos de seguridad.

La Autoridad de Certificación ofrece sus servicios en el mercado, se va vendiendo el software de producción de las llaves asimétricas, sea permitiendo al cliente de aprovisionarse en otro lugar entre las ofertas del mercado y compatibles con los sistemas de control de las Autoridades mismas; prevé entonces descifrar la identidad del que se propone entrar a hacer parte del círculo de sujetos que efectúan el comercio electrónico bajo la protección y el control de las Autoridades, confirmando así que el titular de la pareja de llaves tenga la disponibilidad de los derechos de los cuales tiene la intención de disponer para el apunte (elemento absolutamente esencial en el caso de quien represente a una persona jurídica) y la extensión de sus capacidades de actuación; procede así a dejar al solicitante un certificado de la inscripción realizada entre los usuarios de la Autoridad y publicar en un listado conservado bajo la propia responsabilidad la mitad pública de la llave de codificación, Evidentemente con esta primera parte del procedimiento, la Autoridad de Certificación se asume tareas y responsabilidades de no poca índole: ésta está certificando, de hecho: (a) que cada documento que haya sido producido usando el algoritmo secreto correspondiente al publicado en su listado puede ser atribuido, en sentido jurídico, al nombre del cual ha sido expedido; (b) que la situación jurídica del solicitante no se haya modificado, debiéndose publicar inmediatamente cualquier modificación que incida sobre la capacidad de disponer del sujeto certificado para ponerla en conocimiento de todos aquellos que han confiado en los elementos publicados en el listado; (c) que todos los adherentes al sistema hayan firmado el mismo contrato con la Autoridad, por 10 que, a falta de normas que regulen específicamente el comercio electrónico, las relaciones entre las partes serán reguladas por el cuadro acordado firmado igualmente por ambas partes con la Autoridad Certificadora, con poder de la facultad de autorregulación de las mismas partes. Pero, si las tareas, y por lo contrario, las responsabilidades que corresponden a la Autoridad de Certificación se detuviesen aquí, por muy relevantes que fuesen, serían extremadamente reducidas y, sobre todo limitarían el comercio electrónico a un reducido grupo de adheridos a uno o al otro de los sistemas y de las Autoridades presentes en el mercado excluyendo consecuentemente, la globalización del comercio mundial, que, también entra a formar parte de las finalidades declaradas del sistema de comercio electrónico. Es también, entonces, tarea de la Autoridad, consentir el diálogo entre los usuarios de un sistema u otro, haciendo homogéneas las responsabilidades que competen a las Autoridades de Certificación individuales, consintiendo lo que viene denominada normalmente cross certification -certificación cruzada-o Es evidente inmediatamente que la certificación cruzada no puede ser garantizada sino por una ulterior Autoridad Certificadora que certifi-

que y garantice las Autoridades Certificadoras individuales que operan bajo su amparo, cumpliendo con éstas, el mismo procedimiento que han cumplido las Autoridades individuales con sus clientes. Así se crea el primer círculo de aquella cadena que normalmente viene definida como certification chain. Obviamente el procedimiento prosigue a fin de consentir también el intercambio internacional de los contratos. La creación de esta cadena de entidades certificadoras trae consigo no pocos problemas de orden conceptual: sobre todo, según el viejo adagio latino quis custodiet custodem, o sea ¿dónde se para esta cadena de entidades certificadoras? Favorablemente, la respuesta aceptable sería el Estado, al interno de cada país, una organización (¿Naciones Unidas") reconocida universalmente más allá de los estados nacionales. Aunque esta respuesta aparentemente simple y resoluta se enfrente a una resistencia insuperable de la comunidad comercial y aceptar ingerencias directas del estado en la propia práctica diaria; tal resistencia no puede aparecer presuntuosa o injustificada; la práctica del comercio diario telemático se llevará a cabo por la enorme mayoría de las transacciones de los casos sin intervención humana alguna, de manera automática e instantánea; imaginémonos que si acepta conducir los propios negocios entonces puede tolerar los retrasos, las ineficiencias, los descuidos propios de las burocracias nacionales les e internacionales. Debemos dejarnos impresionar por el hecho de que la enorme mayoría de las transacciones suceda de modo autornático: esto no será obviamente aplicable a las transacciones más importantes, aquéllas por las cuales, por norma, las ordenanzas de civil law requieren el uso de la forma escrita, pero la enorme mayoría de las transacciones se llevará a cabo automáticamente de ordenador • ordenador, sólo que las máquinas deben venir programadas correctamente para emitir una orden de compra cuando las provisiones de almacén disminuyan bajo un cierto límite, es decir, aceptar la orden siempre que la solicitud de compra emitida por la otra máquina entre en los parámetros de cantidad, tiempo, modalidad y precios por los cuales la máquina ha sido programada para aceptar la orden y a iniciar el ciclo de elaboración.

## EL POSIBLE PAPEL DEL NOTARIO COMO GARANTIZADOR DEL SISTEMA DE COMERCIO TELEMATICO

Volviendo de nuevo a la cuestión que nos inquietaba, ¿quién posee teóricamente los requisitos para interpretar el papel de tercer fiador certificador y en particular de aquello que este punto viene definido como Superior Certífícation Authority? Puesto que no puede serlo el Estado, se necesitará el individualizar un sujeto que tenga la propia autoridad certificadora una entidad que, por reconocimiento unánime, esté en el vértice de la organización social, sin compartir los defectos v los problemas que aquejan al Estado o a sus órganos. En épocas remotas en los albores del milenio que termina, el notario no contaba con su propia autoridad de intervención pues la ejercía a nombre y por orden del Emperador O del Papa, es decir, de las máximas autoridades en la tierra, que a su vez recibían su propia autoriíta directamente a Dios, por lo que, en conclusión del notario medieval podría decirse que estaba en un grado inferior bajo el trono del Omnipotente. Analógicamente, hoy en día, el notario que cuenta con la propia autoridad certificadora al Estado, sin compartir sus defectos de ineficiencia, aparece como el candidato más idóneo a cubrir el papel de suprema autoridad certificadora, nacional e internacional. Este es un juicio personal, del cual los primeros indicios se empiezan a encontrar en proyectos de ley más o menos avanzados: ya el proyecto de ley chileno reserva al notario un papel de total

preeminicencia, no sólo en el gobierno de la transacción simple, sino en la fiabilidad de las tareas de Certification Authority, y de el mismo modo con el proyecto ele regulación italiano, que verá la luz en los próximos noventa días, así como para los notariados argentino y holandés que mantienen que el notariado pueda cubrir útilmente el papel propuesto. Pero no sólo en ordenanzas judiciarias de civil law, de tradición latina, en los mismos Estados Unidos, el proyecto de ley en discusión ante el Senado de Florida, sobre el cual he tenido ocasión ele hablar en otro momento, es una señal evidente de la necesidad de encontrar el sujeto que posea los requisitos para el desarrollo correcto de las tareas que competen a una Autoridad Certificadora de rango superior, destinada a certificar a su vez a otras autoridades de Certificación. Es además, una ulterior tarea reservada a las Certification Authorities, o mejor decir, a una categoría especial de ellas, que hace que el papel de la función notarial en el comercio telemático sea todavía más central y lleno.

La conservación y la actualización de los elatos del Registro Público (Registro Inmobiliario, Empresarial Naviero, etc.) no puede someterse de nuevo a los métodos tradicionales manuales y escritos, la aceleración del entrelazarse las relaciones en el mundo de la empresa requiere un sistema de certificación pública siempre más actual (ad horas, o como dicen los norteamericanos, on line ); es pensable que tal objetivo, esencial para el correcto desarrollo de las relaciones económico-jurídicas en un país moderno, pueda alcanzarse con la simple transformación de las informaciones que resultan en papel con datos informáticos. Se necesitará entonces, que las informaciones que modifican aquellos data base especiales que son los registros públicos, sean incluidos en los mismos registros directamente en manera informática; pues la mayor parte de los suministradores de datos susceptibles de modificar el data base de los registros públicos es, en los países de tradición romano-germánica, el notario, es la persona a la que se debiera acudir para que los datos sean incluidos de forma tal que no requieran ulteriores tabulaciones o manipulaciones, sea por razones de tiempo, sea por razones de protección ante errores. Pero, si este es esencialmente el camino que hay que seguir para consentir una actualización rápida y eficiente del registro público, habrá necesidad entonces de idear una estructura de seguridad más técnica que jurídica que pueda garantizar que el soporte informático que viene introducido en el sistema, proviene de un oficial debidamente autorizado y no de un wizard kid que, jugando con Internet ha conseguido introducirse en las oficinas del Registro Inmobiliario de Buenos Aires.

Evidentemente, en este caso, habrá necesidad que una Superior Certification Authority sea capaz de garantizar, dentro de un tiempo absolutamente real, la existencia del notario que es depositario de la llave pública en custodia y certifica que en el momento de la transacción realizada, es competente para hacer posible que el acto sea público. .Quién mejor que los órganos institucionales del notariado, sea por su conocimiento continuo y actual de la situación, sea por la naturaleza pública que les compete, puede cumplir mejor tales delicadísimas funciones? Pero hay todavía más: esta relación privilegiada que se crea entre el Notario suministrador de datos y la Administración Pública que recibe tales datos y los elabora, no puede, obviamente, limitarse a un sentido único, transmisión de datos, pero es necesario que proceda también en sentido inverso. El notario, necesita desde siempre

consultar el Registro Público para predisponer la transacción que deberá ser transcrita a éste. Consulta que se llevará a cabo, en toda evidencia, con medios telemáticos, pero si el notario tiene facultad de acceso al Registro, está dotado de poder certificatorio de parte del Estado, está introducido en el interior de un sistema de seguridad como depositario de llaves asimétricas y autoridad de certificación, podrá firmar certificados de cuanto encontrase inscrito en estos registros, lo que lleva a una multiplicación de los puntos de acceso a los datos administrativos y a una distribución capilar en el territorio que, solos por sí mismos, bastarían para justificar la puesta en marcha del sistema.

Los medios sobre los cuales se apoya la tutela de la seguridad de los contrayentes en el sistema que hemos delineado, pertenecen, en mayor o menor grado, al aspecto técnico-jurídico del sistema mismo.

Es necesario detenerse en las garantías esencialmente jurídicas que se requieren para que el sistema de comercio telemático se introduzca correctamente en nuestra tradición jurídica de tutela de la certidumbre de las relaciones jurídicas.

No hay duda que en los sistemas modernos de civil law, el instrumento más eficaz para la disposición de garantizar tal certeza es aquel de la tutela de la fiabilidad y según tal criterio será necesario recurrir también en el caso del comercio telemático para que éste no constituya un elemento de perturbación del entero sistema jurídico.

Cómo puede realizarse una tutela tal, más allá ele las garantías técnicas del sistema'; En otras palabras ¿cómo puede tutelarse la fiabilidad que la contraparte hace sobre la oferta recibida debida mente provista ele llave secreta del remitente'

Ha llegado el momento de volver tal y como nos habíamos reservado hacer sobre la denominada firma digital; si fuese una firma en el sentido ele su inseparable unión con la persona de la que procede (autografía en el mundo del papel), nulla quaestío, pero, como hemos visto, tratándose de un simple algoritmo (conjunto de letras y números) cuya certificación viene requerida con certeza por parte del titular, pero no hay ninguna garantía que quede en su posesión, ciertamente ele firma, en el sentido ele lo que actualmente conocemos, de un símbolo que puede ser trazado solamente por el titular y por ningún otro, no puede hablarse ele ninguna manera, Quizás no sea, No está lejano el momento en el cual también en el campo de la contratación telemática se pueda introducir un elemento sustancialmente asimilable a la firma autógrafa: ya hoy existen sistemas (biometrics) que consienten impedir el acceso. al sistema a quien no demuestre la propia identidad física, los cuales, por ejemplo, las huellas digitales, retínícas, de la mano, de la voz, cada uno por sí mismo o unido a otro de los sistemas indicados, e incluso unido a otros elementos como la temperatura corporal puedan impedir que las huellas no provengan de una persona viva,

A propósito de los sistemas biometrics se observa:

• Que no están unidos al documento al cual se le pone la llave asimétrica secreta de

difracción pero sí al acceso a la red o al sistema al interno del Cual está destinado a ser transmitido el documento;

• Que, en el fondo, crean más problemas de cuantos deberían resolver en teoría; actualmente los deshechos erróneos de acceso, es decir, los casos en los cuales el sistema no reconoce como tal el legítimo portador de las huellas son todavía numerosos y si se reflexiona frente a la dudosa ventaja de poder probar que se ha accedido legítimamente al sistema, cuyas consecuencias desastrosas podrían derivar de una carencia de reconocimiento del titular;

• Podría suceder que el acceso al sistema se haya llevado a cabo por el titular, pero que la llave de firma haya sido introducida por cualquier otra persona, autorizada por él o no.

Por el resto, también en el mundo del papel familiar a nosotros, nos es desconocido el uso de una señal distintiva que el titular del misrno reconoce como propio llevando consigo consecuencias jurídicas obligatorias: el sello.

Temo que ya sea tarde para protestar contra este uso no correcto ele la expresión ele la firma digital, por una parte porque ha entrado en el uso común no solamente de los tecnológicos, pero sí también le los juristas informáticos, y por la otra porque se tiende a evitar la introducción de términos (como por ejemplo sello o contraseña infornática) que puedan de cualquier modo subrayar la deformidad del sistema telemático del escrito habitual.

Será oportuno, ele todas formas, que a fin de poder garantizar me101' la seguridad del sistema ele comercio telemático no se olvide nunca que, cada vez que se habla de firma digital, no se hace referencia: 1 una firma verdadera y propia, sino a un conjunto más o menos largo de letras y cifras que podría haber sido introducido -legítimamente o ilegítimamente- por otros y no por el titular.

Fijado este punto irrenunciable, es bastante evidente que se requiere inducir al titular de la llave secreta a custodiarla con el máximo cuidado, es decir, hacer que su negligencia no pueda ser tutelada con preferencia de quien ha puesto la fiabilidad legítimamente en el documento en el cual dicha llave había sido introducida.

Me parece que dicha tutela no pueda realizarse mejor que poniendo a cargo del titular de la llave las consecuencias de la aposición de la misma a un documento, pudiéndose sustraer de esa responsabilidad sólo cuando pruebe que ha denunciado a la Autoridad Certificadora el extravío, la sustracción, o la violación del secreto de la llave, anteriormente a la aceptación de la contraparte.

Aparece aquí con clara evidencia la responsabilidad que incumbe a las Certification Authorities; quien comercia telemáticamente, cada cierto tiempo recibe un documento "firmado informáticamente" y se constate que el titular de la llave está todavía en vida y que su llave no haya sido suspendida o revocada, mediante consulta del listado publicado por la Autoridad. La responsabilidad recaerá entonces sobre la Autoridad donde ésta aun

habiendo recibido la denuncia por parte del titular de la pérdida del secreto, no haya previsto la publicación en tiempo hábil.

Hasta aquí por lo que se refiere a las transacciones por las cuales la disposición requiere o las partes así lo desean, la forma escrita. Qué se podría decir del caso en el cual la disposición imponga o las partes prefieran un nivel más alto de seguridad formal, como el acto público o 1; 1 escritura privada provista de una legalización notarial?

Diría sobre el acto público, la posibilidad de la utilidad que pueda tener al ser redactado de manera telemática. El acto público que conocemos implica la presencia contextual de las partes, la indagación por parte ele! notario de la voluntad de mutuo acuerdo de las partes, la suscripción contemporánea. Aunque nada impide que los tres sujetos -corno mínimo- que aparecen en un procedimiento simil -dos partes y el notario- recurran, para la realización del acto público a los medios informáticos, parecería seguramente más complejo que recurrir al sistema tradicional, tanto más que, donde se necesite enviar el dicho documento (por ejemplo un poder) el notario podrá hacer uso para el empleo de medios telemáticos de una copia informática del original escrito.

Un tema aparte que se debería tratar es sobre el caso de oferta y aceptación -ambas autenticadas- que se hace recurso normalmente entre partes distantes. En este caso el recurso al acto informático autentificado será posible y deseado, Aunque aparezca que la tecnología ya contenga los elementos esenciales de la legalización, o como se decía de la notarization and non-repudiation. Hay que recordar cómo ya se ha observado que la digital signature no constituye una verdadera y propia firma y de consecuencia, no es nada a lo que la intervención humana no pueda dar absoluta garantía que el algoritmo de la firma digital haya sido puesto personalmente por el titular del algoritmo certificado y no por otros, con su consentimiento o no; para alcanzar esta certeza tendrá que hacerse recurso obligatorio de la intervención del notario que procederá con la legalización del documento informático. Obviamente el acto tendrá dos llaves de codificación, la de la parte para cerrar la porción dispositiva del documento, y 13 del notario que cerrará la parte de esta que contiene la legalización notarial.

Como ya hemos visto, aunque de modo fragmentado, poco a poco que hemos ido comentando el funcionamiento del sistema de comercio telemático, hay un amplio espacio reservado al notario y que no demos resumir así:

• Sobre todo la función tradicional de legalización del documento individual

• La de primer grado, que certifica las partes

• La súper certification authority que certifica las certification authoritíes

• La cross-certification authority que consiente la certificación hacia el extranjero

• La interred del sistema informático de la Administración Pública

Tan sólo con que el notariado sea suficientemente previsor, por una parte, para comprender el cambio urgente; por la otra para disponerse culturalmente a dominarlo, el milenio que golpea a la puerta reserva gran linfa á la profesión, un poco como el nuevo descubrimiento del derecho romano y reanudación del comercio internacional dieran vida al notariado moderno al inicio del milenio que hoy comienza a cerrarse.