



**iberIUS**

Red Iberoamericana de Documentación  
e Información Judicial

# Revista **iberIUS**

Estudios sobre el tratamiento de la Documentación Judicial

## Firma Digital y **gobierno** electrónico

Escriben Hernán L. Elman (ARGENTINA) | Carlos Tate (ARGENTINA)  
Sérgio Renato Tejada Garcia (Brasil) | José Daniel Sanz Heredero (ESPAÑA)  
Juan Carlos Garcés Pérez (ESPAÑA) | Mirna Lubet Valenzuela Rivera (GUATEMALA)  
Yoselín Vos Castro (PANAMÁ) | Rosa Elena Di Martino Ortiz (PARAGUAY)  
Carlos Manuel Gonçalves de Melo Marinho (Portugal)  
María del Pilar Beñarán Burastero (URUGUAY) | Orlando José Sanz Salcedo (VENEZUELA)

Editorial de la Secretaría Técnica de la Red





## ÍNDICE

### Editorial Página 4



Editorial de la Secretaría  
**De la Red IberIUS**  
*Secretaría Técnica de la Red*

### Argentina Página 5



Firma Digital y  
**Justicia Electrónica**  
*Hernán Lionel Elman Y Carlos Tate*

### Brasil Página 11



A modernização do  
**Judiciário Brasileiro**  
*Sérgio Renato Tejada Garcia*

### España Página 19



Utilidad de la Firma Electrónica,  
**En la Administración de Justicia**  
*José Daniel Sanz Heredero y Juan Carlos Garcés Pérez*

### Guatemala Página 25



Firma Digital  
**Consideraciones Jurídicas**  
*Mirna Lubet Valenzuela Rivera*



## Panamá Página 43



Repercusiones de la Firma Digital y  
**El Gobierno Electrónico en Panamá**

*Yoselín Vos Castro*

## Paraguay Página 54



Comentarios al Proyecto de Ley de  
Firma Digital para el Sector Público de la  
**de la República del Paraguay**

*Rosa Elena Di Martino Ortiz*

## Portugal Página 77



A informatização Judiciária em Portugal e o uso  
das tecnologias da informação e comunicação no  
**Quadro de funcionamento de Coperação Judiciaria**

*Carlos Manuel Gonçalves de Melo Marinho*

## Uruguay Página 89



Uruguay en el camino de

**La Justicia Electrónica**

*María del Pilar Beñarán Burastero*

## Venezuela Página 98



Firma Digital  
**En Venezuela**

*Orlando José Sanz Salcedo*



## Editorial de la Secretaría De la Red IberIUS

**E**n los números anteriores de la Revista Iberius se han abordado temas de tanta importancia como la accesibilidad y difusión de la Jurisprudencia en Internet y la protección de datos personales.

El tema del presente número no tiene menos relevancia. La firma digital en la Administración de Justicia viene a dar respuesta a las necesidades de seguridad en el uso oficial de las nuevas tecnologías en este ámbito. La e-Administración exige, en sus formas más avanzadas, las garantías necesarias para permitir el uso pleno de la tecnología en todos los ámbitos procesales. Desde la relación de los usuarios con la Administración de Justicia y de ésta con los usuarios (presentación de escritos, notificaciones, etc.), hasta las relaciones entre Órganos Jurisdiccionales (Auxilio Judicial, comunicaciones entre Juzgados, itineración de asuntos en los recursos, etc.)

Y, en todos los casos, cumpliendo con las características mínimas universalmente exigidas a la firma digital: confidencialidad, integridad, autenticación y no repudio.

El presente número dedica su atención a los aspectos más relevantes de la firma digital y del estado de la cuestión en los diferentes países miembros de la Red Iberius. Se abordan los componentes tecnológicos, los aspectos prácticos, la perspectiva de e-Administración de Justicia en particular y e-Gobierno en general, todo ello sin olvidar el siempre relevante aspecto jurídico.

A buen seguro, la calidad de las aportaciones efectuadas por los miembros de la Red, su variedad, y la oportunidad con que llega en este momento, hacen de este número de la Revista una nueva ocasión para el enriquecimiento de este proyecto siempre en marcha que es Iberius.

**Secretaría Técnica de la Red**



# Firma Digital y Justicia Electrónica

Hernán L. Elman y Carlos Tate\*

*La Firma Digital resulta, desde la perspectiva argentina, la piedra basal de la transformación tecnológica de los próximos años, que permitirá a sistema judicial transitar del expediente en papel al expediente electrónico.*

## I. Consideraciones Generales

La difusión masiva del uso de Internet en los últimos años, revolucionó múltiples aspectos de la vida cotidiana. Impactó fuertemente en los sistemas bancarios y financieros, en la producción, el comercio y las distintas actividades laborales, pero esencialmente impacto en las relaciones humanas e institucionales, cambio la forma de relacionarse y de comunicarse, el modo en que los países se gobiernan y se comprometen políticamente, el modo en el cual los gobiernos se relacionan con sus ciudadanos.

El concepto de gobierno electrónico viene justamente a conjugar la actividad pública con los recursos tecnológicos o TIC's disponibles, ofreciendo a los ciudadanos la posibilidad de conocer y de controlar la actividad de gobierno

(transparencia), y recíprocamente, a los gobiernos de conocer la situación de cada ciudadano. El gobierno electrónico también implica la posibilidad de realizar gestiones electrónicamente, de forma remota. De allí nace la necesidad de garantizar la seguridad de las transacciones que se efectúan a través de la red de redes, ya que la misma es esencialmente abierta e insegura, con algún instrumento que pueda equiparar los procedimientos en soporte papel que requieren la firma manuscrita, lo suficientemente robusto como para que dicha equiparación resulte confiable, efectiva y ventajosa.

De esta manera llegamos al concepto de Infraestructura de Firma Digital (PKI por su denominación en inglés), y es en ese contexto que en nuestro país se gestó y promulgó la ley 25.506 de Firma Digital, que da fe de la validez de este instrumento que queda equiparado a la firma manuscrita.

La Firma Digital es una herramienta técnico jurídica que permite garantizar la autoría e integridad de los documentos digitales, posibilitando que éstos gocen de una característica que en el pasado era propia de los documentos en papel, Por ello se suele decir que la firma digital es un instrumento con características tecnológicas y normativas. Es una herramienta tecnológica ya que está constituida por un conjunto de datos generados a través de algoritmos matemáticos -asociados a un mensaje o documento digital- que permiten garantizar la autoría o identidad del firmante así como la integridad del mensaje o documento digital, adquiriendo así las características propias de los documentos tradicionales con firma

hológrafa o manuscrita (ley 25.506). Es al mismo tiempo un instrumento legal, que se ajusta a una normativa y a un procedimiento estandarizado establecido, características que permiten su verificación y que respaldan su valor jurídico.

Nacen así conceptos novedosos que surgen de la implementación de la Firma Digital, estos son la Clave Privada, la Clave Pública y el Certificado Digital.

El certificado digital, es el instrumento que da fe de la validez de la firma, aporta cuatro garantías, excediendo los beneficios de la firma manuscrita:



Se considera en la actualidad tan inviolable que el Dr. Hugo Daniel Scolnik, especialista en la materia, ha estimado que se requieren 60.000.000 de años de una batería coordinada

de 1.000.000 de computadoras que operen a razón de 1.000.000 de multiplicaciones y divisiones por segundo con números de 610 dígitos decimales para deducir una sola clave

privada RSA 2048-bits a partir de la pública, usando el algoritmo más eficiente conocido - SNFST)

Este Certificado está compuesto de una clave privada y una la clave pública. Ambas son generadas por el usuario simultáneamente en el mismo momento en que la autoridad de certificación convalidó los datos que la autoridad de registro acopió. Este par de claves se convierte en certificado digital en el momento en que la autoridad de certificación firma con su propia clave privada (clave privada raíz), la clave pública del usuario solicitante. El certificado del usuario en el que consta su clave pública se almacena en un dispositivo de acceso público que debe permitir su libre consulta. En el constarán los datos que identifican al tenedor y otros que hacen a la validez del certificado. Estos son por ejemplo el número de serie, la fecha de emisión y expiración de dicho certificado, la autoridad que lo emitió y alguna otra información, como podría ser la fotografía del usuario. Todos estos datos deben ubicar de manera indubitable al tenedor del certificado.

Su formato está definido por el estándar internacional ITU-T X.509. De esta forma, puede ser leído o escrito por cualquier aplicación que cumpla con el mencionado estándar.

La Infraestructura de Firma Digital, es la combinación de software, tecnologías de encriptación y servicios asociados que hacen posible proteger la seguridad de las comunicaciones y transacciones de información

sobre redes, integrando certificados digitales, criptografía de clave pública y autoridades de certificación en una completa e integrada arquitectura de red segura.

Entonces, para entender todo el conjunto de elementos participantes de una “estructura de firma digital”, podemos decir que existe por un lado una construcción normativa jurídica que le da sustento y validez a la operatoria con la intervención de distintos componentes jerárquicos en una operación de firma digital, y por otro una serie de elementos tecnológicos y dispositivos físicos que lo hacen posible, dando lugar a un proceso dinámico.

De este modo la Firma Digital constituye un requisito imprescindible para dar valor legal a los trámites electrónicos y avanzar hacia una progresiva despapelización del sistema judicial, dando respuesta a la comunidad que ya se encuentra avanzando en el uso de esta tecnología, que será la piedra basal de la transformación tecnológica de los próximos años, y que nos permitirá transitar del expediente papel al expediente electrónico.

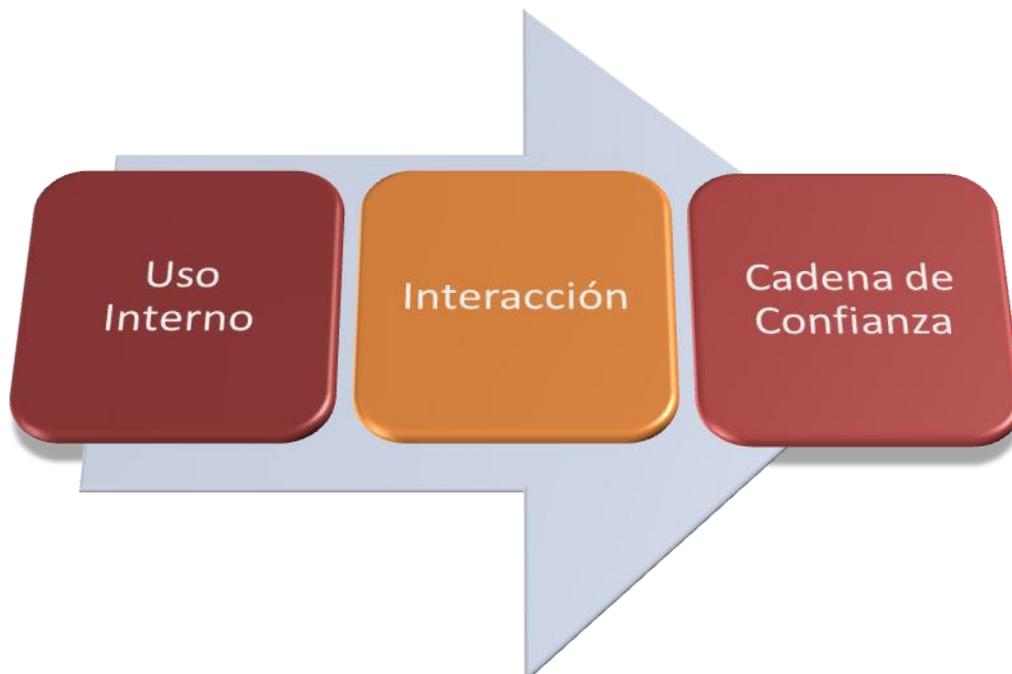
### **III. Antecedentes en el Consejo de la Magistratura**

El concepto de firma digital, y el desarrollo de su infraestructura han sido cuestiones de constante interés por parte del Consejo de la Magistratura de la Nación de la República Argentina. Es así que ya en el año 2001 y a través de la Resolución 71/01 que aprobó las

“Bases para la Informatización Integral del Poder Judicial de la Nación”. Entre sus objetivos el Consejo fijó el de “impulsar el reconocimiento del documento electrónico judicial y la firma digital” para su utilización en el Poder Judicial de la Nación y con todos los entes con los que se relacione institucionalmente”, dando incluso un paso más al disponer mediante la Resolución 239/01, “constituir al Poder Judicial de la Nación en autoridad de certificación de firma digital de los documentos que se le presenten relacionados con su función específica”, incluso antes de la sanción de la Ley de Firma Digital.

A fines del año 2005, y como resultado de iniciativas diversas, a propuesta del Centro Digital de Documentación Judicial, la Comisión de Administración y Financiera creó una Comisión Asesora de Firma Digital con la misión de lograr una propuesta unificada en relación al desarrollo de la Infraestructura de Firma Digital del Poder Judicial de la Nación, habiendo resultado como primera recomendación el informe presentado en el año 2006, actualizado en el año 2007, actualmente a consideración de la Comisión de Administración y Financiera del Cuerpo.

#### IV. Implementación



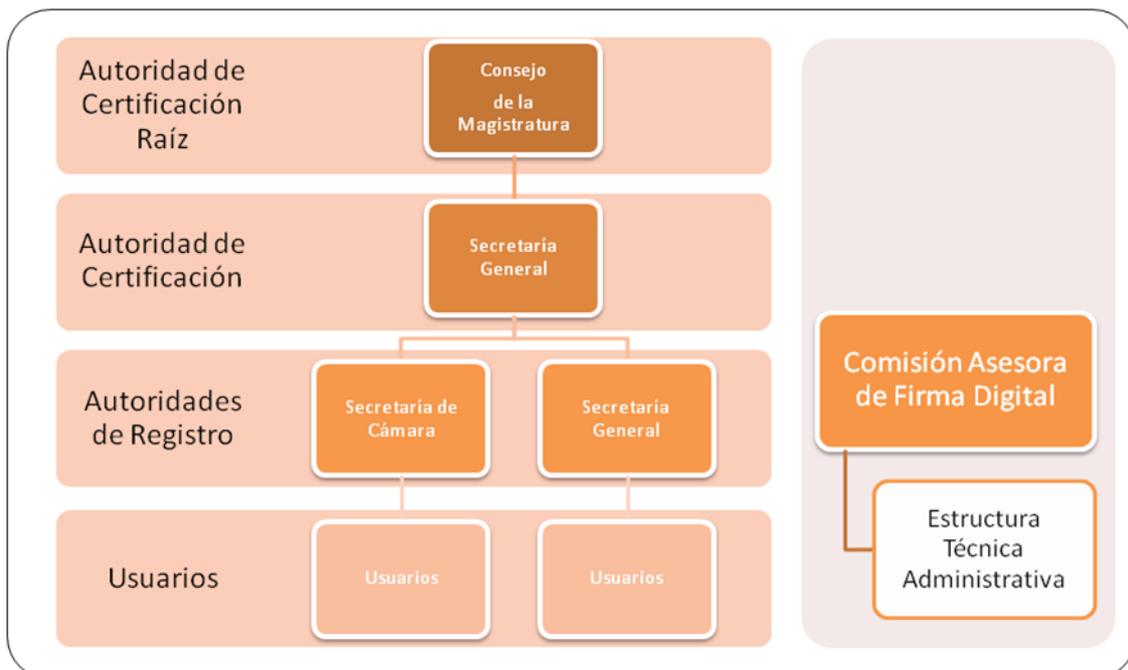
De acuerdo a lo previsto en el mencionado informe, el desarrollo e implementación se divide, en términos generales, en tres grandes etapas, entendiendo que cada una de ellas tendrá distintas instancias de implementación que será la antesala de la siguiente. Esta fragmentación del proceso se vuelve indispensable, por la envergadura del proyecto, y por el impacto que significa.

Etapa 1: La implementación de la tecnología de la Firma Digital para las comunicaciones realizadas por las Oficinas del Consejo de la Magistratura y los tribunales inferiores de la Nación, y de ellos entre sí. Se inicia con una masa de mil usuarios, para extenderse gradualmente.

Etapa 2: La utilización de la Firma Digital en las comunicaciones realizadas entre todos los operadores judiciales.

Etapa 3: Apertura en el uso de la firma digital al ámbito jurisdiccional correspondiente, utilizando las “cadenas de confianza” que la propia firma digital otorga.

Para la primera etapa de implementación, que comprende exclusivamente áreas internas del Poder Judicial, se propone la asignación de las funciones propias de la infraestructura de firma digital, a distintas oficinas del Consejo, lo cual permitirá adquirir experiencia en la materia, y controlar todas las instancias del proceso.



Por tratarse de un proyecto de alto impacto que involucra integralmente al Poder Judicial, se ha tenido en cuenta la posibilidad de extender el funcionamiento del sistema propuesto a la Corte Suprema de Justicia de la Nación.

## **VI. Conclusiones**

El desarrollo de la firma digital constituye un prerrequisito básico para aportar seguridad a las transacciones electrónicas. Su desarrollo debe ir acompañado de un marcado esfuerzo para construir confianza entre los potenciales usuarios. Este es el primer paso en un camino que recién comenzamos a transitar hacia una verdadera Justicia Electrónica. Debemos destacar que este proceso implica no solo la incorporación de tecnología, sino que será el inicio de una transformación a nivel cultural, organizativo y funcional, por lo cual resultará indispensable llevar adelante tareas de difusión y sensibilización, para hacer accesible un

recurso con gran potencial que hoy resulta necesario.

Los alcances y el impacto de la utilización plena de esta herramienta se medirán con los resultados que de por sí promete: reducción fundamental de los tiempos de gestión de muchos de los documentos judiciales y en particular de algunos de ellos donde todos los trabajos de consultoría demuestran que se encuentran los “cuellos de botella” de las demoras en los procesos (caso Notificaciones Judiciales) y primordialmente un cambio de cultura que permita dar ingreso al llamado expediente judicial electrónico o virtual ✧

***El Lic. Hernán L. Elman es Director del Centro Digital de Documentación Judicial (CENDDOJ) del Consejo de la Magistratura del Poder Judicial de la Nación.***

***El Ing. Carlos Tate es Director de la Dirección de Seguridad Informática del Consejo de la Magistratura del Poder Judicial de la Nación.***



## A modernização do Judiciário Brasileiro

Sérgio Renato Tejada Garcia \*

Há quase uma década, mais precisamente no dia 22.04.1998, um dos jornais da maior metrópole brasileira, São Paulo, o jornal O Estado de São Paulo, abria sua principal manchete de capa com a seguinte expressão: “A Justiça no Limite do Impossível”. Para o referido diário, o fato de o Supremo Tribunal Federal do Brasil ter recebido 40.283 no ano anterior, vale dizer, mais de 3.700 processos por julgador, tornava a tarefa de dar conta à demanda de novas ações praticamente inviável.

Passados quase dez anos, o número de ações distribuídas anualmente para a Corte máxima do País praticamente dobrou, ou seja, nos primeiros cinco meses desde ano os recursos recebidos no Supremo Tribunal Federal equivalem ao total de um ano inteiro de há dez anos atrás, conforme se extrai do “site” do STF ([www.stf.gov.br](http://www.stf.gov.br)). O número de julgadores do Excelso Pretório, entretanto, continua o mesmo. Se contarmos todo o Poder Judiciário, o montante de casos novos ronda a casa dos 22 milhões por ano e o quadro de magistrados e servidores está praticamente engessado em razão dos limites da Lei de Responsabilidade Fiscal.

O motivo do vertiginoso crescimento da demanda se deve, principalmente, aos novos ares democráticos instalados no País, depois de tantos anos de obscurantismo político, incentivando o exercício dos direitos da cidadania, criando novos direitos individuais, supra-individuais, coletivos e difusos implantados ou reforçados pela Constituição Brasileira de 1988 e, sobretudo, instituindo mecanismos mais modernos e eficazes de acesso ao Poder Judiciário.

Em decorrência da falta de condições para atender à crescente demanda, cujos recursos operacionais em muito pouco se alteraram, tem provocado, cada vez mais, demora na solução final das demandas, ou na entrega da prestação jurisdicional, como costumam repetir os juristas, causando uma quase incontornável morosidade judicial, residindo aí uma das principais causas da denominada de crise do Poder Judiciário.

É certo que a morosidade não é o único problema do Poder Judiciário Brasileiro. Mas certamente é o mais sensível e o mais grave deles, a ponto de a Emenda Constitucional nº 45, fio condutor da Reforma do Judiciário, ter instituído o direito do cidadão à razoável

duração do processo. Cabe, então, não só ao Poder Judiciário, mas a todo o Governo, instituir medidas saneadoras para atender ao novel comando da Lei Maior.

Contudo, recente pesquisa realizada pela Universidade de Brasília, revela que 83% da população brasileira acredita que é útil recorrer à Justiça e quase 60% dos cidadãos confiam nos juízes. Entretanto, é preciso melhorar esses números.

Como é sabido, a Justiça é o garante do Estado de Direito, da Democracia e dos direitos, prerrogativas e liberdades públicas e privadas dos indivíduos, em especial da vida, da liberdade e do patrimônio dos cidadãos. Mais que isso, uma prestação jurisdicional efetiva traz benefícios à Nação como um todo. Um estudo econômico divulgado pelo IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – ([www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br)) demonstrou que uma justiça ineficiente provoca redução da taxa de crescimento de longo prazo do País em 25%. Ao contrário, com uma justiça eficiente, o Brasil pode crescer 0,8% ao ano, aumentar a produção nacional em até 14%, a taxa de desemprego cairia quase 9,5% e o investimento aumentaria em 10,4%. Já o Banco Central do Brasil anunciou que 20% da composição do “spread” bancário se deve à margem de segurança inserida na taxa e juros. Enfim, a morosidade da Justiça interfere não só na vida do cidadão que recorre a ela, mas também no dia a dia do brasileiro que tanto reclama da falta de emprego, da falta de crescimento do país,

dos juros altos, etc. Vale a pena para todos, portanto, investir para que tenhamos uma Justiça mais rápida e célere.

Portanto, quando o tema é modernização da Justiça, a palavra de ordem é combater a morosidade. A melhoria da eficiência da Justiça passa, necessariamente, por soluções externas e soluções internas, como bem salientou o Ministro Celso de Mello, decidindo monocraticamente o MI 715/DF, “Imbuídos desse espírito, os Senhores Presidentes da República, da Câmara dos Deputados, do Senado Federal e do Supremo Tribunal Federal, por considerarem que ‘a morosidade dos processos judiciais e a baixa eficiência de suas decisões retardam o desenvolvimento nacional, desestimulam investimentos, propiciam a inadimplência, geram impunidade e solapam a crença dos cidadãos no regime democrático’, propuseram, dentre outras medidas, (1) a implementação da Reforma Constitucional do Judiciário (EC 45/2004), (2) a reforma do sistema recursal e dos procedimentos, por meio de apresentação dos concernentes projetos de lei, apoiados em propostas formuladas por juristas, magistrados e entidades da sociedade civil, (3) a constituição de uma Comissão para apresentar metas claras para a progressiva ampliação da Defensoria Pública da União, (4) a coordenação, pelo Ministério da Previdência Social, de um diálogo com os juízes, para que os procedimentos observados na concessão de benefícios previdenciários e assistenciais sejam aperfeiçoados, melhorando o atendimento aos cidadãos e desonerando a máquina judicial, (5)

a viabilização de soluções relativamente às execuções fiscais, com base em proposta já formalizada pelo Conselho da Justiça Federal, (6) a realização de debates e audiências de conciliação visando à construção de modelos institucionais e à adoção de providências que resultem na superação do problema dos precatórios vencidos, (7) a implementação de um banco de dados no qual serão identificados todos os casos de graves violações contra os direitos humanos, a partir da plena integração do Brasil nos Sistemas Internacionais de Proteção aos Direitos Humanos, (8) a inclusão, na agenda parlamentar, de projetos de lei que visem a regular e incentivar os procedimentos eletrônicos no âmbito judicial, (9) o funcionamento do Banco Nacional de Dados sobre o Poder Judiciário e a implementação, sob a coordenação do Supremo Tribunal Federal, do Centro Nacional de Estudos e Pesquisas Judiciais, (10) a realização de um esforço de coerência entre a atuação administrativa e as orientações jurisprudenciais já pacificadas, com a edição de súmulas administrativas e, finalmente, (11) o incentivo à aplicação de penas alternativas” ([www.stf.gov.br](http://www.stf.gov.br)). E esse foi o principal mote da chamada Reforma do Judiciário, promovida pela Emenda Constitucional nº 45/2004.

Como se vê, o combate à lentidão da Justiça não requer só reformas legislativas, embora, reconheça-se, essas sejam essenciais. Há que se investir também em ferramentas que auxiliem juízes e tribunais a cumprir suas funções de forma menos burocrática e mais otimizada.

Nesse mister, a tecnologia da informação e da comunicação desempenha papel fundamental. Hoje, sem o auxílio da informática, os cartórios judiciais literalmente param.

Nos últimos anos, vários sistemas informatizados foram desenvolvidos para auxiliar a prestação jurisdicional. Como exemplo, temos o controle eletrônico das fases processuais, que permite a imediata localização de autos processuais, o acompanhamento até pela *Internet* do andamento de causas e intimações automáticas das partes. Há os sistemas eletrônicos de gerenciamento de documentos processuais (GEDPRO) que, associados à certificação digital, permitem a elaboração de decisões judiciais mesmo fora do ambiente dos tribunais; a identificação de causas similares já julgadas para servir como precedente; publicação imediata do inteiro teor das decisões e outros atos judiciais; etc. Há as chamadas pautas eletrônicas, que gerenciam e otimizam as seções de julgamentos dos tribunais, possibilitando, por exemplo, a tomada de decisões por seleção temática, bem como a desnecessidade de impressão de votos e acórdãos. Estão sendo implementadas videoconferências, que viabilizam sustentações orais sem necessidade de deslocamentos dos procuradores e das partes até a sede do Tribunal, agilizando, inclusive, o trabalho dos advogados públicos e privados. Há, ainda, a transmissão ao vivo das sessões de julgamentos, pela televisão e pela *Internet*, dando ciência das decisões em tempo real. Enfim, um sem número de providências foram e

estão sendo tomadas para não apenas agilizar a prestação jurisdicional, mas também dar mais acesso e transparência à atividade da Justiça.

De tudo, o produto da tecnologia da informação e da comunicação que tem se mostrado mais útil para combater a morosidade processual é o processo eletrônico ou processo virtual que, inclusive, potencializa a eficiência de todos os recursos acima mencionados.

Pode-se afirmar que o processo eletrônico é o divisor de águas entre a Justiça do passado e a Justiça do futuro. É o talvez entre o conservadorismo e a modernidade. Até então tudo o que se fez foi pouco mais que “informatizar a burocracia” pois, até então, o processo judicial da Terra de Santa Cruz em pouco ou nada mudou desde as Ordenações Afonsinas, Filipinas e Manoelinas, que foi o Direito que Portugal legou à terra do Pau Brasil.

Entretanto, hoje quase todos os tribunais brasileiros já contam com essa nova modalidade de processar e julgar causas. Por exemplo, os 80% juizados especiais federais do Brasil já contam com o sistema de processo virtual, o que significa que 60% de todos os processos recebidos na Justiça Federal como um todo já é sem papel, vale dizer, os autos são integralmente digitais.

E por que foram escolhidos os juizados especiais para receber, com primazia, esse avanço tecnológico? Exatamente porque esses já nasceram inoculados com vacina anti-morosidade, constituindo-se numa forma

substitutiva e dinâmica do processar causas mais simples e de valor econômico mais reduzido.

No processo virtual os resultados alcançados têm sido extraordinários. Num levantamento realizado pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região nos juizados especiais cíveis das cidades de Porto Alegre, Curitiba e Florianópolis, as sentenças têm sido proferidas num prazo médio, contado da distribuição inicial da ação, de menos de 40 dias. Também foi constatado que esses prazos estão baixando à medida que os usuários – magistrados, servidores e advogados – vão adquirindo mais habilidade com o sistema eletrônico. Esse prazo é praticamente vinte vezes mais rápido que o desempenho médio da “Justiça Comum” nessas mesmas localidades. E isso que, segundo pesquisa realizada pelo “Justiça em Números” divulgada pelo Conselho Nacional de Justiça, os juizados especiais federais são 4,5 vezes mais congestionados que as varas da justiça comum. Desses números não é apressado concluir que a morosidade da Justiça não deve ser atribuída exclusivamente ao excesso de causas, mas também aos mecanismos processuais e tecnológicos, postos à disposição da máquina jurisdicional.

E não se trata mais de processos virtuais “pilotos” ou varas experimentais. Ao menos a Justiça Federal colocou seus processos eletrônicos “em produção”. No chamado Fórum Social de São Paulo, o Tribunal Regional Federal da 3ª Região já fez processar mais de

dois milhões de processos totalmente virtuais. Já o Tribunal Regional Federal da 4ª Região, que jurisdiciona os Estados do Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina, instalou processo eletrônico ([www.jef-pr.gov.br](http://www.jef-pr.gov.br); [www.jef-rs.gov.br](http://www.jef-rs.gov.br); [www.jef-sc.gov.br](http://www.jef-sc.gov.br)) em todos os seus juizados especiais e em todas as turmas recursais, o que significa quase 100 varas, para os quais já foram distribuídos mais de 300.000 processos eletrônicos, sendo que a grande maioria deles já foram sentenciados.

Mas enfim, como se dá a “revolução processual” na prática? O processo eletrônico funciona através de um portal de *Internet* no qual os usuários – magistrados, servidores da Justiça e advogados públicos e privados utilizam certificado digital expedido debaixo da raiz ICP-Brasil, ou são previamente cadastrados para utilização de “login e senha” e, assim, obtêm permissão de acesso. Comparecendo o cidadão na sede da Justiça, sua pretensão é reduzida a termo e lançada diretamente no Sistema. Se esse mesmo cidadão preferir constituir advogado, este elaborará a petição inicial e, de seu próprio escritório, encaminhará a petição inicial pela rede mundial através de sua identificação pessoal. Acionado o botão “enviar”, seja pelo servidor da Justiça, seja pelo advogado, a petição inicial será distribuída em cerca de oito milésimos de segundo e, nesse momento, o interessado receberá na tela do computador a informação de que o processo foi distribuído, que número obteve no protocolo e qual é a vara e o juiz que julgará a causa. Nessa mesma fração de segundo, o processo já

estará automaticamente autuado, numerado e pronto para ser submetido à apreciação do juiz, bem como consultado pelo próprio advogado ou pela parte interessada.

Toda essa fase inicial da ação judicial, que na jurisdição tradicional às vezes leva alguns dias, no processo virtual se resolve em um piscar de olhos. Isso porque, no processo tradicional, a petição inicial é recebida impressa pelos servidores da Justiça, devendo ser aposto carimbo de protocolo, as folhas furadas, colocadas dentro de uma capa, numeradas, cadastrados o processo e as partes, gerada a distribuição a uma vara e a um magistrado, geradas etiquetas de identificação, etc. e, depois, encaminhado o processo ao juiz competente, tudo manualmente. Como dito, tudo isso, no processo eletrônico, demora cerca de oito milésimos de segundo.

Não é só aí, entretanto, que o processo eletrônico ganha tempo. Na verdade, a morosidade processual começa no escritório do advogado. O causídico, depois de elaborar a petição inicial, tem que se deslocar até a sede da Justiça para protocolar a nova causa, gastando tempo e dinheiro com deslocamentos, atividades burocráticas de distribuição e aguardando as informações pertinentes ao protocolo da ação.

Em recebendo a ação virtual, o juiz, depois de verificar a regularidade da causa e decidir eventual pedido de liminar, determinará a citação do réu, que é feita também eletronicamente e através do próprio “portal”.

Evidente que, por enquanto, deve ser feito um convênio com os procuradores ou cadastramento prévio para que os interessados possam interagir completamente com o sistema formato virtual.

Aliás, a citação do réu e as intimações dos procuradores de ambas as partes são feitas da mesma forma, isto é, pelo sistema virtual. Também aqui o ganho de tempo é enorme; pois, para a realização do ato processual, basta um simples “clique no botão”, sendo certo que a citação ou a intimação já foi expedida. E essas providências podem ser tomadas por bloco; por exemplo, a citação de um mesmo réu pode ser feita em uma centena de processos de uma única vez ou a intimação de vários advogados de “n” processos que estão na mesma fase pode ser realizada em um só movimento que o Sistema se encarregará de fazer com que cada destinatário receba o ato processual de seu interesse.

Todos os atos processuais são certificados automaticamente em cada processo virtual e em tempo real, fazendo desaparecer assim, não só a burocracia do processo, mas também mais uma fonte de morosidade.

Além de funcionar em tempo real, o processo eletrônico faz desaparecer todas as barreiras impostas pelo tempo e pela distância, que é o que acontece com os autos físicos, podendo o processo ser acessado a todo momento e por todos interessados ao mesmo tempo e de qualquer lugar, bastando que o usuário tenha em mãos um computador ligado à *Internet*, sem

necessidade de comparecer à sede da Justiça para pedir carga de autos ou para protocolar petições.

Com o processo eletrônico, a Justiça, na verdade, deixa de habitar um lugar específico, estando, ao mesmo tempo, nos tribunais, nos escritórios de advocacia, nas procuradorias públicas e nas casas dos jurisdicionados. Na hora de cumprir a sentença, o processo eletrônico também permite uma execução eletrônica, que permite a troca de dados diretamente entre os interessados, possibilitando a implantação dos julgados em tempo recorde.

Além de combater a morosidade processual, o processo virtual tem alguns efeitos colaterais positivos.

O maior deles é, sem dúvida, a melhoria do acesso à Justiça e a eficiência do Poder Judiciário, já que o processo eletrônico pode ser manejado em horário integral, isto é, as portas da Justiça estão sempre abertas para o jurisdicionado. A publicidade é tanta quanto a rede mundial da *Internet* permite.

Outro grande beneficiado é o meio ambiente. Imagine-se quão grandiosos são esses números se tivermos em mente o dia em que todos os processos judiciais migrarem totalmente para o meio virtual. Anualmente são distribuídos no Brasil cerca de 20 milhões de processos novos em todo o Brasil, o que equivale a 2.000 toneladas de papel, para cuja produção são necessárias 30 mil árvores ou o desmatamento

de uma área equivalente a 27 campos de futebol por ano, bem como o consumo de 64 milhões de litros de água doce que, talvez, seja o bem mais precioso do próximo século.

Há uma correspondente economia com o próprio custo do papel e dos outros insumos necessários para formatar o caderno processual, tais como capas, clipes, tinta de impressora, etc., o que pode significar uma economia aproximada de um bilhão de reais/ano, considerando o Poder Judiciário como um todo.

Há, ainda, economia da mão-de-obra dos serviços burocráticos da justiça, tais como distribuição de processos, elaboração de mandados de intimação, carga de autos a advogados, etc., trabalho esse que simplesmente desaparece com o processo eletrônico. Há economia, também, com prédios, arquivos, armários, etc., e, na esteira de tudo isso, esterilização completa de ácaros e outros “habitantes” de papéis velhos que tanto acometem a saúde de todos os operadores de processos judiciais.

Não é só para a Justiça que os custos baixam com o processo virtual: também para os advogados públicos e privados, assim como para o próprio jurisdicionado. Na mesma proporção que a burocracia do processo se reduz para a Justiça, reflete-se a redução de trabalho nos escritórios de advocacia e procuradorias, que podem controlar com mais precisão os prazos processuais, reduzir gastos com cópias reprográficas, com arquivos, bem

como diminuir despesas com deslocamentos à sede da Justiça para distribuir petições iniciais, protocolizar petições e contestações, retirar autos em carga, gerando talvez o que é a economia mais preciosa para o advogado, que é a economia de tempo.

Para os advogados públicos e privados, o processo eletrônico ainda reserva uma vantagem extra, que é o controle automático dos prazos. Cada vez que for acessado o portal do processo eletrônico, o Sistema informa ao advogado quais os processos sob sua responsabilidade que têm prazos pendentes, datas de vencimento, intimações realizadas e intimações pendentes, audiências a serem realizadas, etc.

Para poder otimizar, entretanto, o processo eletrônico e popularizá-lo em todos os ramos da Justiça, o Poder Judiciário houve por bem criar sua própria Autoridade Certificadora, a AC-Jus, dentro do modelo legal adotado pelo Brasil através da Medida Provisória 2.200, ou seja, filiada à ICP-Brasil.

De outra banda, em março de 2006 entrou em vigor a Lei 11.419, de 20 de dezembro de 2006, que trata especificamente do processo virtual, inclusive no que se refere à assinatura digital, de modo que, a partir de agora há mais nenhum óbice à popularização total do processo virtual para todos os ramos da Justiça e fará calar todas as vozes conservadoras que têm bradado contra essa verdadeira revolução a caminho da modernidade.

No bojo dessa Lei estão encartados outras ferramentas da modernização da Justiça, tais como a possibilidade de comunicação eletrônica de atos processuais, o que permitirá intimações e citações eletrônicas, cartas precatórias eletrônicas, inquirição de testemunhas pelo meio virtual etc. A criação de um diário oficial eletrônico, o que permitirá a intimação imediata das partes quanto ao conteúdo das decisões judiciais. A requisição e cumprimento eletrônico de atos documentos públicos e privados, o que simplesmente abreviará o tempo gasto para requisição e atendimento de fornecimento de um documento por determinado órgão administrativo situado em Brasília para instruir uma causa em São Luiz do Maranhão, por exemplo.

De sua vez, o Conselho Nacional de Justiça, cumprindo sua missão estratégica de melhorar a eficiência do Poder Judiciário, está acompanhando todos os projetos de lei em tramitação no Congresso Nacional para dar continuidade às ações de modernização da Justiça, para o que está implementando o Banco Nacional de Dados do Poder Judiciário – BNDPJ, a Rede Nacional da Justiça, Sistema de Estatísticas do Poder Judiciário, o projeto Justiça em Números, que melhorará o gerenciamento do Poder Judiciário, o Banco Nacional de Soluções, e muitas outras medidas que deixarão a Justiça mais ágil, rápida e eficiente ✨

\* Artigo publicado com pequenas variações na Revista Digital, editada pelo ITI – Instituto Nacional e Tecnologia da Informação, página 8.



## Utilidad de la Firma Electrónica, En la Administración de Justicia

José Daniel Sanz Heredero y Juan Carlos Garcés Pérez\*

*La Firma Electrónica se muestra en la experiencia española como un facilitador para la implementación de nuevas tecnologías al ámbito de la Justicia, lo que redundaría en una mejora del servicio*

1.- Incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación al ámbito de la Administración de Justicia.

La Ley Orgánica 16/1994, de 8 de noviembre, por la que se modificaron diversos preceptos de la Ley Orgánica del Poder Judicial, vino a paliar, en buena medida, el olvido padecido por el Legislador en la Ley 10/1992 de 30 de abril, sobre Medidas Urgentes de Reforma Procesal, en cuanto a la posible utilización de los medios electrónicos, informáticos y telemáticos en el proceso –curiosamente, siete meses después de esta última, la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, contempló y animó a la utilización de aquellos medios en el procedimiento administrativo en sus artículos 38.3 y 4 y 45.

Pues bien, la citada reforma de la LOPJ dio nueva redacción al artículo 230<sup>1</sup> en el que, de

<sup>1</sup> Artículo 230 LOPJ

1. Los Juzgados y Tribunales podrán utilizar cualesquiera medios técnicos, electrónicos, informáticos y telemáticos, para el desarrollo de su actividad y ejercicio de sus funciones, con las limitaciones que a la utilización de tales medios

forma clara y decidida, se viene a posibilitar la utilización de los medios tecnológicos y de los

---

establece la LO 5/1992 de 29 octubre, y demás leyes que resulten de aplicación.

2. Los documentos emitidos por los medios anteriores, cualquiera que sea su soporte, gozarán de la validez y eficacia de un documento original siempre que quede garantizada su autenticidad, integridad y el cumplimiento de los requisitos exigidos por las leyes procesales.

3. Los procesos que se tramiten con soporte informático garantizarán la identificación y el ejercicio de la función jurisdiccional por el órgano que la ejerce, así como la confidencialidad, privacidad y seguridad de los datos de carácter personal que contengan en los términos que establezca la ley.

4. Las personas que demanden la tutela judicial de sus derechos e intereses podrán relacionarse con la Administración de Justicia a través de los medios técnicos a que se refiere el apartado primero cuando sean compatibles con los que dispongan los Juzgados y Tribunales y se respeten las garantías y requisitos previstos en el procedimiento que se trate.

5. Reglamentariamente se determinarán por el Consejo General del Poder Judicial los requisitos y demás condiciones que afecten al establecimiento y gestión de los ficheros automatizados que se encuentren bajo la responsabilidad de los órganos judiciales de forma que se asegure el cumplimiento de las garantías y derechos establecidos en la LO 5/1992 de 29 octubre, de Regulación del tratamiento automatizado de los datos de carácter personal.

Los programas y aplicaciones informáticos que se utilicen en la Administración de Justicia deberán ser previamente aprobados por el Consejo General del Poder Judicial, quien garantizará su compatibilidad.

Los sistemas informáticos que se utilicen en la Administración de Justicia deberán ser compatibles entre sí para facilitar su comunicación e integración en los términos que determine el Consejo General del Poder Judicial.

documentos generados por ellos en el procedimiento judicial, siempre que se garantice su originalidad, contenido, identificación de las partes y el cumplimiento de las reglas y normas del procedimiento de que se trate.

Igualmente, la vigente Ley de Enjuiciamiento Civil vino a contemplar en diversos lugares la utilización de los medios electrónicos, informáticos y telemáticos en los procedimientos judiciales. Así, en su articulado se contienen varias referencias a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de las que podemos resaltar las siguientes: a) artículo 135.5, en relación a la presentación de escritos y documentos; b) artículo 146, con referencia al empleo por los tribunales de medios técnicos de documentación y archivo de sus actuaciones; c) artículo 162, con relación a los actos de comunicación; y d) artículos 172 y 175.1 dedicados al auxilio judicial.

En otro orden de cosas, podemos señalar que entre quienes ostentan responsabilidades en la Administración de Justicia parece constituir, hoy por hoy, una prioridad el fomento y uso generalizado de las nuevas tecnologías como herramienta necesaria e imprescindible para la mejora de la Justicia. En este sentido, el Pacto de Estado para la Reforma de la Justicia de 28 de mayo de 2001, como no podía ser menos, fue consciente de la importancia y relevancia de la incorporación de las nuevas tecnologías a

la Administración de Justicia, señalando que resultaba obligado acometer las reformas necesarias a fin de obtener una Justicia que “actúe con rapidez, eficacia y calidad, ... Que cumpla satisfactoriamente su función constitucional de garantizar en tiempo razonable los derechos de los ciudadanos...”; contemplándose en varios de sus apartados la necesaria implantación generalizada de las nuevas tecnologías en la Oficina Judicial, para lo que se contemplaba la necesidad de elaborar un Plan Estratégico de las Nuevas Tecnologías, el cual contribuirá “...a modernizar las técnicas de funcionamiento de las Oficinas Judiciales, agilizar los procedimientos y abaratar los costes en las comunicaciones y notificaciones...”.

Por otra parte, entre las prioridades del expresado Pacto de Estado figuraba la elaboración de una “Carta de Derechos de los Ciudadanos” ante la Justicia, que atienda a los principios de transparencia, información y atención adecuada. En el Preámbulo de dicha Carta se hace constar que “En los umbrales del siglo XXI la sociedad española demanda con urgencia una Justicia más abierta que sea capaz de dar servicio a los ciudadanos con mayor agilidad, calidad y eficacia, incorporando para ello métodos de organización e instrumentos procesales más modernos y avanzados”.

En definitiva, se pretendía la introducción de las nuevas tecnologías en el ámbito de la Administración de Justicia, intentando su



acercamiento a la realidad ya existente en esta materia en otros ámbitos, tanto privados como públicos, lo que, sin duda, redundaría en una mejora del servicio que aquélla viene obligada a prestar en una sociedad moderna como la nuestra. No cabe duda que la garantía, rapidez y eficacia que puede proporcionar la utilización de la informática y de las comunicaciones constituyen instrumentos necesarios e

*"En los umbrales del siglo XXI la sociedad española demanda con urgencia una Justicia más abierta que sea capaz de dar servicio a los ciudadanos con mayor agilidad, calidad y eficacia, incorporando para ello métodos de organización e instrumentos procesales más modernos y avanzados".*  
*Preámbulo. Carta de Derechos de los Ciudadanos*

imprescindibles para garantizar una Administración de Justicia que no sólo sea acorde con unos principios y normas establecidos en busca de una convivencia social justa sino que, además, su rapidez pueda asegurar su eficacia.

Por todo ello, conscientes de la importancia y trascendencia que las denominadas

Tecnologías de la Información y Comunicación representaban de mejora en la Administración de Justicia, las Administraciones Públicas con competencia en medios materiales, así como el Consejo General del Poder Judicial, vienen dedicando importantes recursos a la informatización de los órganos judiciales.

2.- Incorporación de las tecnologías de firma digital en el ámbito de la Administración de Justicia.

No cabe duda alguna que la utilización de la firma electrónica por los denominados operadores jurídicos (Jueces, Secretarios Judiciales, Abogados, Procuradores,...) en el ámbito de la Administración de Justicia abre enormes posibilidades en la agilización de los procesos judiciales.

Por otra parte, como en muchos otros entornos, la Administración de Justicia necesita que los documentos que se mueven entre todos los implicados en los procedimientos judiciales cuenten con una serie de medidas que garanticen su seguridad, y aquí también la utilización de las tecnologías de la firma digital juega un papel relevante.

Si tuviéramos que resumir estas medidas podríamos fijar los siguientes conceptos:

*Confidencialidad:* Sólo podrá leer el documento el destinatario.



*Integridad:* Los documentos no podrán ser modificados, y si lo son deberá poder detectarse inmediatamente.

*Autenticación:* Todos los documentos deben firmados de manera que se identifique unívocamente el autor de ese documento.

*No Repudio:* El emisor o receptor de un documento no puede negar su envío o su recepción.

Si estas medidas son exigibles a cualquier documento basado en soporte papel, las tecnologías que se implanten en la Administración de Justicia debe contemplarlas para poder considerarse seguras.

La firma electrónica complementada con las técnicas de cifrado de datos en las transmisiones telemáticas y sellado electrónico de tiempos, garantizan todas las medidas antes señaladas, hasta tal punto que puede considerarse que es ‘mas seguro transmitir electrónicamente un documento tratado con las técnicas adecuadas que hacerlo en soporte papel’.

Puede ser ilustrativo señalar el conjunto de claves posibles que una codificación llega a tener en función del número de bits con el que se codifique, de modo que si un ‘intruso’ quisiera averiguar una clave debería manejar las cantidades siguientes:

<i>Tamaño de la clave.....</i>	<i>Número de claves posibles</i>
<i>32 bits.....</i>	<i>4.294.967.296</i>
<i>40 bits.....</i>	<i>1.099.511.627.776</i>
<i>56 bits.....</i>	<i>72.057.594.037.930.000</i>
<i>64 bits.....</i>	<i>18.446.744.073.710.000.000</i>
<i>80 bits.....</i>	<i>1.208.925.819.615.000.000.000.000</i>
<i>128bits.....</i>	<i>340.282.366.920.900.000.000.000.000.000.000.000.000</i>

Teniendo en cuenta el número de valores posibles, un usuario con un ordenador personal tardaría semanas en conseguir descifrar una clave de 40 bits. Sin embargo una de 56 bits le llevaría cientos de años. Hoy en día se utilizan claves de 128 e incluso de 256 bits.

Con estas consideraciones, las Administraciones Públicas: Las Comunidades Autónomas, el Ministerio de Justicia, y el Consejo General del Poder Judicial, se han planteado integrar las tecnologías de firma digital en muchos de los flujos de documentos digitales que intervienen en la Administración de Justicia, con objeto de automatizar algunos procesos que hasta ahora solo se podían realizar en soporte papel por motivos de seguridad.

Así podemos señalar algunas iniciativas, que a lo largo de estos años se han intentado poner en marcha o que se están desarrollando en estos momentos

- Envío de documentos desde los operadores jurídicos a los órganos judiciales y viceversa. Nos encontramos con proyectos como “Lexnet” del Ministerio de Justicia, ‘Sistema de presentación y recepción de escritos’ de la Junta de Andalucía, “Justizia.bat” del Gobierno Vasco o “Justicia.cat” de la Generalitat Catalana. Con diferentes planteamientos y grados de evolución en cada caso, todos los sistemas descritos tienen en común la firma digital de un documento por parte del abogado y/o el procurador, que se envía por un canal seguro (cifrado) a los órganos judiciales y que responde con un acuse de recibo firmado por el receptor, incluyendo en todos los casos un sellado digital de tiempos del documento transmitido.
- Consulta segura del estado de un expediente: En el caso de “Justizia.bat”, se permite que un operador jurídico pueda ver el estado de los expedientes en los que está interesado, siempre que se identifique con su certificado digital.
- Acceso de la Extranet de Jueces y Magistrados: El Consejo General del Poder Judicial ha dotado a todos los jueces de una tarjeta digital que además de permitirles firmar digitalmente, les sirve como identificación digital segura para acceder a la zona restringida del portal WEB de Justicia del propio Consejo.
- Itineraciones de asuntos entre órganos judiciales: Las Administraciones Públicas

*Es mas seguro transmitir  
electrónicamente un  
documento tratado con  
las técnicas adecuadas  
que hacerlo en soporte  
papel*

lideradas por el Consejo General del Poder Judicial, están poniendo en marcha un proyecto de transmisión de documentos que permita enviar exhortos, recursos y asuntos completos entre órganos judiciales de forma segura. En una primera etapa, son los servidores de comunicaciones los que firman digitalmente los documentos y se envían por un canal seguro, todo ello dentro del denominado “Punto Neutro Judicial”<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Red de Comunicaciones, cuyo nodo central está soportado por el CGPJ, que permite las comunicaciones entre las distintas Redes Judiciales de las Comunidades Autónomas, Ministerio de Justicia y Consejo General del Poder Judicial, entre los órganos judiciales y el acceso de éstos a servicios, proporcionados por terceras instituciones,



- Agenda de señalamientos: El Consejo General del Poder Judicial, ha puesto a disposición de las Administraciones un sistema de gestión compartida de señalamientos judiciales una de cuyas funcionalidades permite que los interesados en un procedimiento judicial puedan tener acceso a la agenda de señalamientos que fija el correspondiente órgano. Para asegurar que cada interesado solo pueda acceder a los datos que le corresponden se podrá utilizar su certificado digital.
- Directorios centralizados: A través del Punto Neutro Judicial, se podrá acceder a los servidores de bases de datos en los que se almacenan los directorios de jueces, de abogados, de procuradores, de órganos judiciales, etc. Los directorios están preparados para incluir como uno de los atributos de cada usuario, su certificado digital, de modo que sea fácil obtener las claves públicas para diferentes usos.
- Aplicaciones de gestión procesal: En los nuevos desarrollos de aplicaciones de gestión procesal que las Administraciones están iniciando en algunos casos y

---

de interés para el mejor funcionamiento de la Administración de Justicia.

Su construcción y puesta en funcionamiento se acordó por el Pleno del Consejo General del Poder Judicial, en su reunión del día 20 de Febrero de 2002.

terminando en otros, se contempla la posibilidad de firmar documentos de modo que el Juez o el Secretario Judicial, puedan archivar, tramitar y si es necesario, enviar, sentencias, diligencias o cualquier otro documento digitalmente sin necesidad de recurrir a su impresión para pasarlo a soporte papel.

- Carné profesional de Jueces y Magistrados: El carné profesional de Jueces y Magistrados, facilitado por el Consejo General del Poder Judicial, incorpora un certificado estándar X.509 emitido por la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre ✧
- **Servicio de Informática Judicial del Consejo General del Poder Judicial**



## Firma Digital en Guatemala

### Consideraciones Jurídicas

Mirna Lubet Valenzuela Rivera\*

*A través de la clara definición de los conceptos relativos a las nuevas tecnologías disponibles, y se deja planteada la situación jurídica de estas herramientas técnicas, así como su potencial.*

#### **Informática Jurídica y Derecho Informático**

##### **A. Informática Jurídica:**

Informática, es la automatización de la información.

A fin de establecer una definición clara de Informática Jurídica, se exponen las siguientes: Para Enrique Pérez Luño citado por Mirna Valenzuela, la informática es la “Ciencia que estudia el tratamiento automático de la información”.

Es la utilización de las computadoras en el ámbito jurídico.

Ciencia y conjunto de técnicas de tratamiento lógico y automático de la información jurídica. Para Fernando Jordán, es la utilización de los diferentes conceptos, categorías, métodos y técnicas propios de la informática en el ámbito jurídico.

La definición más amplia es la de Edgar

Salazar Cano, quien la define como: Ciencia del tratamiento racional y automático de la información de contenido jurídico. A su vez explica: Tratamiento racional: Porque pone de relieve los caracteres de análisis, método y clasificación como condiciones necesarias para que se pueda hablar de información propiamente dicha.

Tratamiento automático: Supone la actividad instrumental que se desarrolla mediante el uso de las máquinas o computadoras. A través de los programas se desarrollarán las diversas tareas de procesamiento automático de la información.

Y el contenido jurídico: La informática jurídica se ocupa del tratamiento y análisis de la información de contenido jurídico.

##### **Clases de informática jurídica:**

La informática jurídica se divide en tres subsistemas:



## El Internet y los juristas

### **Documental o informática de**

**documentación:** Es la que almacena y clasifica los datos jurídicos para su recuperación rápida y oportuna. Se subclasifica en legislativa, judicial o jurisprudencial, doctrinaria, bibliográfica y de documentos legales.

**De gestión:** Es la que se utiliza en el trámite diario de la gestión de trabajo de estudios jurídicos, notarías, tribunales, registros, legislatura. Entre sus principales usos están el control, planeación y toma de decisiones en la oficina jurídica. Se subclasifica en: registral, notarial, judicial, parlamentaria, de estudios jurídicos y operacionales.

**Decisoria:** Es la que propone y adopta soluciones para casos concretos que se le plantean, en base a criterios que previamente se le han provisto, se le compara con un silogismo.

### **B. Derecho informático:**

Para la Abogada Argentina Bibiana Luz Clara, es: "Conjunto de normas y principios que tienen por objeto, reglar, definir, interpretar y estudiar, los aspectos en que la tecnología informática se relaciona con las distintas instituciones jurídicas".

Internet es un sistema maestro de diversas redes de computación que posee 2 funciones básicas a saber:

**Medio de comunicación:** Internet ofrece una amplia gama de canales de enlace, entre ellos comunicación escrita, (el e-mail), la comunicación verbal (contacto por teléfono) y comunicación visual (teleconferencia en Internet).

*En la legislación vigente se requiere, para la validez, de actos o contratos, de la firma ológrafa o manuscrita, lo que imposibilita transacciones electrónicas y la mejora de los procesos de gestión pública*

**Medio de información:** En esta función Internet se puede comparar con una biblioteca a cuya sala de lectura se puede conectar desde cualquier computadora que esté conectada al sistema. A diferencia de la

biblioteca que sólo la autoridad puede introducir libros o documentos, el sistema de Internet permite que los usuarios agreguen información, lo que contribuye al mayor crecimiento de la información.

### **Características de Internet:**

La estructura de Internet se caracteriza por su organización no jerárquica. Todas las computadoras y sistemas de redes enlazadas poseen la misma capacidad de acceso a la información y demás servicios. Es un sistema de autorregulación propio. Internet no cuenta con un órgano de control que regule su funcionamiento.

### **Nombre de dominio en Internet:**

Un aspecto importante para los juristas es el sistema de domain-name (nombre de dominio) en Internet, el cual se utiliza en dos sentidos: En relación con las direcciones de servicios de información que pertenecen a Internet y por la otra se emplea para direcciones de e-mail. Los servicios de información a que se acceden por Internet tienen su propia dirección para requerir dicho servicio. A las secciones especiales de cada dirección se les denomina domains (dominio).

La mayor parte de servicios informativos para los juristas se encuentran en Internet

denominado World Wide Web (www), ejemplo:

<http://www.umg.edu.gt>

El nivel más elevado constituye el campo a que se encuentra subordinado el dominio. Los niveles más elevados que se asignan a las organizaciones inscritas en Estados Unidos son: **.com** organizaciones comerciales, **.edu** universidades y otras instituciones de enseñanza, **.gob** organizaciones estatales, **.net** sistema de la red y sistema de la administración de Internet, **.org** otras organizaciones diversas.

Para los servicios que se introdujeron fuera de Estados Unidos de América, se utilizan códigos que hacen alusión al país en que se llevó a cabo la introducción a Internet, entre otros: **gt**-Guatemala, **br**-Brasil, **es**-España, **fr**-Francia, **it**-Italia, **mx**-México, **us**-Estados Unidos.

Las direcciones de e-mail, por su parte, constan de las siguientes secciones:

Usuario@ servicio.dominio.nivel más elevado.dominio.país de introducción

Ejemplos:

mvalenzuela@umg.edu.gt

mvalenzuela@rgp.org.gt

mirnavalen@hotmail.com

mirnavalen@gmail.com

En primer lugar el nombre del usuario, que le asignó el prestador del servicio o él mismo seleccionó, luego se agrega el símbolo @ que en inglés significa “at” (en), después sigue el nombre del servidor, el dominio y el nivel más elevado y el país de introducción.

### **Riesgos y medidas de seguridad en Internet:**

El jurista debe estar consciente que Internet se concibió y desarrolló con la idea de proporcionar un acceso fácil a la información y servir como medio de comunicación rápido y efectivo. En el logro de este objetivo fundamental, la seguridad se relegó a segundo plano. Por lo anterior los juristas deben tener en cuenta los riesgos de seguridad por el ejercicio de sus profesión, entre otros: Una persona que conoce bien el sistema le es posible interceptar la información enviada, leerla e incluso alterarla. Sería perjudicial para un Abogado y Notario por la obligación de conservar el secreto profesional; por ello abstenerse de transmitir por Internet información confidencial a menos que se tomen las medidas de seguridad como el encriptar, instalar firewalls u otros. Los virus que pueden infectar la información que conserva el jurista en su computadora. Podrá contratar programas antivirus.

Pérdida de información de sus clientes.

Obtener copias periódicas de respaldo de la información, dentro y fuera del bufete.

Las claves y autenticación de acceso. Llevar control de las claves y asegurarse que no se trasladen sin consentimiento o bien utilizar dispositivos de huella digital o biométrica, para garantizarse la autenticación de quién accesa al sistema.

Uso de intranet. Una red interna evita el uso de Internet y los mencionados riesgos.

### **Usos de Internet para los juristas:**

Entre los usos y beneficios que proporciona el Internet para los juristas están:

**Internet como medio de comunicación:** Uso del e-mail debido a que éste es un servicio de mensajería electrónica que funciona en la red Internet. Además el uso del e-mail ofrece muchas ventajas de comunicación.

**Foros de discusión y grupos listserv:** Es uno de los servicios de mayor utilidad para los juristas debido a la profundidad de los temas que se tratan. Los foros de discusión y los listserv surgen de la necesidad de intercambiar información entre personas que pertenecen a comunidades interesadas por un mismo tema de reflexión.



**Acceso a fuentes de información:** Internet brinda la posibilidad de consultar sentencias, fallos, legislación, artículos, noticias, etc. de interés jurídico.

Ofrecer y contratar servicios para el bufete.

### **El Internet como objeto de estudio del derecho:**

A su vez el Internet en su aplicación deriva situaciones y conductas que ameritan ser estudiadas por los juristas. En algunos países existen propuestas de legislación para regular el uso de Internet, los tribunales, autoridades que aplicaran dicha normativa, el derecho aplicable, la competencia internacional, etc.

Asimismo se hace necesario contar con jurisprudencia y bibliografía especializada para el estudio del Internet desde el ámbito jurídico. Los juristas cada día se enfrentarán a más problemas legales derivados del uso de Internet y derechos asociados.

### **Cibertribunales o justicia electrónica**

De la aplicación de la firma digital, uso de Internet y demás tecnología asociada, se derivan consecuencias jurídicas que deben ser dilucidadas por un órgano jurisdiccional competente, especializado en temas tecnológicos e informáticos, que den solución a conflictos planteados ante el.

Para ello en algunos países se han instituido los llamados Cibertribunales, que son órganos jurisdiccionales que resuelven conflictos y controversias por el uso de Internet. Es un tribunal especializado en temas como comercio electrónico, contratación electrónica, contratos informáticos, actos de competencia desleal en la red, teletrabajo, publicidad y marketing en Internet, protección de la intimidad, responsabilidad legal, Propiedad Intelectual (derecho de Autor, nombres de dominio en la red, etc.).

Por la agilidad que caracteriza a la sociedad y economía digital es necesario que los conflictos planteados ante estos tribunales sean resueltos de igual forma, para evitar daños irreparables o que se emita resolución cuando la situación ha perdido vigencia.

Para el óptimo funcionamiento de estos tribunales es menester la capacitación inicial y continua de los jueces y personal, tanto el ámbito jurídico como en el tecnológico.

En la determinación de la jurisdicción y competencia se presenta uno de los mayores problemas: Establecer en un caso concreto, la ley aplicable, lugar de juzgamiento, aportación de pruebas, ejecución de disposiciones contractuales, interpretación de contratos.

### **Comentario a la iniciativa de ley para el reconocimiento de las comunicaciones y**

## **firmas electrónicas de Guatemala**

En la legislación vigente se requiere, para la validez, de actos o contratos, de la firma ológrafa o manuscrita, lo que imposibilita transacciones electrónicas y la mejora de los procesos de gestión pública. Asimismo obliga a continuar conservando documentos en soporte papel, almacenarlos en espacios físicos, que además de ser onerosos, dificultan

*De la aplicación de la firma digital, uso de Internet y demás tecnología asociada, se derivan consecuencias jurídicas que deben ser dilucidadas por un órgano jurisdiccional competente, especializado en temas tecnológicos e informáticos, que den solución a conflictos planteados ante el.*

la búsqueda y consulta de los mismos.

La iniciativa de ley propone un articulado que

permitirá colocar a Guatemala, en el contexto internacional, competitivo en las transacciones electrónicas mejorará la situación económica y las relaciones comerciales internas e internacionales.

Se presentó al Congreso de la República de Guatemala, un anteproyecto de ley para la regulación del comercio electrónico. La iniciativa se denomina LEY PARA EL RECONOCIMIENTO DE LAS COMUNICACIONES Y FIRMAS ELECTRONICAS, que conoció el pleno del Congreso el 17 de agosto de 2006, como iniciativa 3515 y tiene como objetivo regular el comercio electrónico de Guatemala.

La primera iniciativa de este tema se presentó al Congreso en enero de 2001, Ley de Promoción del Comercio Electrónico y Promoción de la Firma Digital en Guatemala, Iniciativa 2400.

Estas iniciativas de ley responden a la necesidad de regulación legal del comercio electrónico en Guatemala y resulta necesaria como marco legal para el mismo. Está ley beneficiará tanto al sector privado como al sector público, registros públicos, Superintendencia de Administración Tributaria, etc. La vigencia del DR-CAFTA presume un crecimiento del comercio por la vía electrónica y consecuentemente la presión de aprobación de la ley.



## **Regulación legal de relaciones informáticas**

La mayoría de leyes actuales fueron concebidas sin prever relaciones informáticas dentro de la llamada sociedad de la información, pero el cambio es real y constante, el Derecho debe adaptarse; los legisladores deben promulgar leyes acordes a los cambios actuales y con visión de futuro.

El Derecho deberá estudiar en sus distintas ramas, temas, entre otros: Derecho Civil y Mercantil: Firma digital en contratos, validez de la firma digital, desmaterialización de títulos, contratos informáticos, contratos electrónicos por y para la red, correo electrónico para la comunicación legal, sistemas de autenticación y acceso a los sistemas, autoridades de certificación o entes certificadores, marcas y patentes, instrumentos de pago electrónico.

Propiedad Intelectual: Plagios, derecho de autor o industriales, piratería informática.

Derecho Penal: Delito Informático, delito cibernético, tipificación de nuevos delitos por el uso de la red, “hackers”, delitos por la red y mediante la red, persecución, condena y cumplimiento de penas, ubicar a los responsables.

Derecho Constitucional: La protección de los derechos humanos en la red. Agencias de

protección de datos, derecho a la privacidad y a la intimidad. Aplicar recursos como el “Habeas Data”. Derecho tributario y derecho procesal.

Derecho Laboral: En la necesidad de permitir el “teletrabajo” (Trabajo desde una computadora personal en el lugar que el trabajador elija, en su oficina, casa u otro, modifica la forma tradicional en cuanto al horario, desplazamiento, supervisión física, falta de identidad con el empleador, etc.) se crea una situación especial que amerita regulación específica.

Derecho Notarial y Registral: Notariado digital, protocolo notarial digital, firma notarial electrónica, firma digital, notarios o escribanos como entes certificadores, documento electrónico notarial, escritura pública digital, digitalización de documentos públicos, títulos electrónicos registrales.

### **Firma digital**

La firma digital es una serie de caracteres – letras, números, signos – generados por un programa informático con el fin de que a través de ello podamos “firmar” un documento electrónico – un simple e-mail, un libro en formato digital, o una grabación sonora digital también son documentos electrónicos -, y podamos de esa forma acreditar la identidad



del firmante.

Firma digital también se define como una secuencia de datos electrónicos (bits) que se obtienen mediante la aplicación de un algoritmo (fórmula matemática) a un mensaje determinado, de cifrado asimétricos o de clave pública, y que equivale a la firma autógrafa para la identificación del autor del mensaje.

Con el uso del Internet se da la posibilidad de intercambiar entre personas distantes geográficamente mensajes de todo tipo, incluidos los mensajes contractuales; consecuentemente se presenta el problema de acreditar la autenticidad y la autoría de los mismos. Los mecanismos de firma electrónica, basados en los llamados certificados digitales, sirven para cifrar, esto es, poner en clave un documento, de modo y manera que si alguien lo intercepta o abre, no lo pueda entender. Por lo anterior un concepto importante en la firma digital es el de clave.

En el sistema de firma – llamado asimétrico – hay dos claves, una llamada pública (no es secreta) y otra denominada privada (es que la que hemos de conservar con el mayor celo sin mostrársela a nadie).

En otro sistema de firma, llamado simétrico, sólo hay una clave, que es privada, y ha de ser guardada con la mayor de las diligencias y

cuidados.

Digamos, que el uso de la criptografía – en ella se basa la firma electrónica – posee otras utilidades a través de la firma electrónica, como es comprobar la identidad del firmante, saber a qué hora exacta y en qué fecha firmó el documento; detectar posibles intentos de modificación del mismo no autorizados, y también poner en clave información confidencial. Desde el punto de vista material, la firma digital es una simple cadena o secuencia de caracteres que se adjunta al final del cuerpo del mensaje firmado digitalmente.

Los mensajes con firma digital deben cumplir los requisitos siguientes:

1º.- Identidad, atribuir de forma indubitada un mensaje electrónico a una determinada persona como autora del mismo.

2º.- Integridad, es la certeza de que un mensaje recibido por B (receptor) es exactamente el mismo mensaje emitido por A (emisor), sin que haya sufrido alteración alguna durante el proceso de transmisión de A hacia B.

3º.- No repudiación o no rechazo en origen, que implica que el emisor del mensaje (A) no pueda negar en ningún caso que el mensaje ha sido enviado por él.

Pues bien, la firma digital es un procedimiento técnico que basándose en técnicas criptográficas trata de dar respuesta a esa triple necesidad apuntada anteriormente, a fin de posibilitar el tráfico comercial electrónico.

4º. Confidencialidad, que no es un requisito esencial de la firma digital sino accesorio de la misma. La confidencialidad implica que el mensaje no haya podido ser leído por terceras personas distintas del emisor y del receptor durante el proceso de transmisión del mismo.

### **La criptografía como base de la firma digital:**

Para claridad en la exposición, se presenta de la siguiente forma:

“La firma digital se basa en la utilización combinada de dos técnicas distintas, que son la criptografía asimétrica o de clave pública para cifrar mensajes y el uso de las llamadas funciones hash o funciones resumen.

La criptografía es un conjunto de técnicas que mediante la utilización de algoritmos y métodos matemáticos sirven para cifrar y descifrar mensajes. El diccionario de la Real Academia Española de la Lengua define la criptografía como "el arte de escribir con clave secreta o de forma enigmática".

La criptografía ha venido siendo utilizada desde tiempo antiguo, fundamentalmente con fines militares. Tradicionalmente se ha hablado de dos tipos de sistemas criptográficos: a) Los simétricos o de clave privada y b) Los asimétricos o de clave pública.

**a) Los sistemas criptográficos simétricos:** son aquellos en los que dos personas (A y B), que van a intercambiarse mensajes entre sí, utilizan ambos la misma clave para cifrar y descifrar el mensaje. Así, el emisor del mensaje (A), lo cifra utilizando una determinada clave, y una vez cifrado, lo envía a B. Recibido el mensaje, B lo descifra utilizando la misma clave que usó A para cifrarlo. Los sistemas criptográficos simétricos más utilizados son los conocidos con los nombres de DES, TDES y AES.

Los principales inconvenientes del sistema simétrico son los siguientes:

- La necesidad de que A (emisor) y B (receptor) se intercambien previamente por un medio seguro la clave que ambos van a utilizar para cifrar y descifrar los mensajes.
- La necesidad de que exista una clave para cada par de personas que vayan a intercambiarse mensajes cifrados entre sí.

Las dos dificultades apuntadas determinan que los sistemas de cifrado simétricos no sean aptos para ser utilizados en redes abiertas como Internet, en las que confluyen una pluralidad indeterminada de personas que se desconocen entre sí y que en la mayoría de los casos no podrán intercambiarse previamente claves de cifrado por ningún medio seguro.

**b) Los sistemas criptográficos asimétricos o de clave pública:** se basan en el cifrado de mensajes mediante la utilización de un par de claves diferentes (privada y pública), de ahí el nombre de asimétricos, que se atribuyen a una persona determinada y que tienen las siguientes características:

- Una de las claves, la privada, permanece secreta y es conocida únicamente por la persona a quien se ha atribuido el par de claves y que la va a utilizar para cifrar mensajes. La segunda clave, la pública, es o puede ser conocida por cualquiera.
- Ambas claves, privadas y públicas, sirven tanto para cifrar como para descifrar mensajes.
- A partir de la clave pública, que es conocida o puede ser conocida por cualquiera, no se puede deducir ni obtener matemáticamente la clave privada, ya que si partiendo de la clave pública, que es puede o ser conocida por cualquier persona, se pudiese obtener la clave

privada, el sistema carecería de seguridad dado que cualquier podría utilizar la clave privada atribuida a otra persona pero obtenida ilícitamente por un tercero partiendo de la clave pública.

La utilización del par de claves (privada y pública) implica que A (emisor) cifra un mensaje utilizando para ello su clave privada y, una vez cifrado, lo envía a B (receptor). B descifra el mensaje recibido utilizando la clave pública de A. Si el mensaje descifrado es legible e inteligible significa necesariamente que ese mensaje ha sido cifrado con la clave privada de A (es decir, que proviene de A) y que no ha sufrido ninguna alteración durante la transmisión de A hacia B, porque si hubiera sido alterado por un tercero, el mensaje descifrado por B con la clave pública de A no sería legible ni inteligible. Así se cumplen dos de los requisitos anteriormente apuntados, que son la integridad (certeza de que el mensaje no ha sido alterado) y no repudiación en origen (imposibilidad de que A niegue que el mensaje recibido por B ha sido cifrado por A con la clave privada de éste). El tercer requisito (identidad del emisor del mensaje) se obtiene mediante la utilización de los certificados digitales, que se analizan en otro apartado.

#### **Las funciones hash:**

Junto a la criptografía asimétrica se utilizan en



la firma digital las llamadas funciones hash o funciones resumen. Los mensajes que se intercambian pueden tener un gran tamaño, hecho éste que dificulta el proceso de cifrado. Por ello, no se cifra el mensaje entero sino un resumen del mismo obtenido aplicando al mensaje una función hash.

Partiendo de un mensaje determinado que puede tener cualquier tamaño, dicho mensaje se convierte mediante la función hash en un mensaje con una dimensión fija (generalmente de 160 bits). Este resumen de dimensión fija es el que se cifrará utilizando la clave privada del emisor del mensaje.

#### **Los sellos temporales:**

En el proceso de intercambio de mensajes electrónicos es importante que, pueda conocerse y establecerse con certeza la fecha exacta en la que los mensajes han sido enviados, esto se obtiene mediante los llamados sellos temporales o "time stamping", que es aquella función atribuida generalmente a los Prestadores de Servicios de Certificación mediante la cual se fija la fecha de los mensajes electrónicos firmados digitalmente.

#### **Certificados digitales:**

La utilización del par de claves (privada y pública) para cifrar y descifrar los mensajes

permite tener la certeza de que el mensaje que B recibe de A y que descifra con la clave pública de A, no ha sido alterado y proviene necesariamente de A.

Para lograr la identidad de A (emisor) es necesario la intervención de un tercero, que

*La firma digital se basa en la utilización combinada de dos técnicas distintas, que son la criptografía asimétrica o de clave pública para cifrar mensajes y el uso de las llamadas funciones hash o funciones resumen*

son los llamados Prestadores de Servicios de Certificación, cuya misión es la de emitir los llamados certificados digitales o certificados de clave pública.

Un certificado digital es un archivo electrónico que tiene un tamaño máximo de 2 Kilobytes y que contiene los datos de identificación personal de A (emisor de los mensajes), la clave pública de A y la firma privada del propio

Prestador de Servicios de Certificación. Ese archivo electrónico es cifrado por la entidad Prestadora de Servicios de Certificación con la clave privada de ésta.

Los certificados digitales tienen una duración determinada, transcurrida la cual deben ser renovados, y pueden ser revocados anticipadamente en ciertos supuestos (por ejemplo, en el caso de que la clave privada, que debe permanecer secreta, haya pasado a ser conocida por terceras personas no autorizadas para usarla).

Por el certificado digital, el par de claves obtenido por una persona estará siempre vinculado a una determinada identidad personal, y si sabemos que el mensaje ha sido cifrado con la clave privada de esa persona, sabremos también quién es la persona titular de esa clave privada.

**El proceso de obtención de los elementos para firmar digitalmente los mensajes (par de claves y certificado digital)** es el siguiente: Solicitar personalmente o por medio de Internet, por la página web, a una empresa o entidad Prestadora de Servicios de Certificación el par de claves y el certificado digital correspondiente a las mismas.

El prestador de Servicios de Certificación comprobará la identidad del solicitante, a través del documento oficial de identificación,

bien directamente o por medio de entidades colaboradoras (Autoridades Locales de Registro). En caso se trate de representantes de entidades deberá adjuntar la documentación pertinente.

El prestador de Servicios de Certificación crea con los dispositivos técnicos adecuados, el par de claves pública y privada, y genera el certificado digital correspondiente a esas claves.

El prestador de Servicios de Certificación entrega una tarjeta similar a una tarjeta de crédito que tiene una banda magnética en la que están gravados tanto el par de claves como el certificado digital. El acceso al par de claves y a los certificados digitales gravados en la tarjeta está protegido mediante una clave como las que se utilizan en las tarjetas de crédito o en las tarjetas de cajero automático. En otras ocasiones, en lugar de la tarjeta el Prestador de Servicios de Certificación deja almacenado el certificado digital en su propia página Web, a fin de que el destinatario copie el archivo y lo instale en su computadora.

Con esa tarjeta magnética y un lector de bandas magnéticas adecuado conectado a la computadora, se podrá leer y utilizar la información gravada en la tarjeta para firmar digitalmente los mensajes electrónicos que se envíen a otras personas.

## **Firma electrónica notarial**

### **Usos de la firma electrónica avanzada en el ámbito notarial:**

Los notarios podrán remitir documentos públicos notariales, comunicaciones, partes, declaraciones y autoliquidaciones tributarias, solicitudes o certificaciones vía electrónica a otro notario o registrador, a la administración pública u órganos jurisdiccionales. Asimismo podrán remitir copias simples electrónicas a las entidades y personas interesadas, cuando su identidad e interés legítimo le consten al notario.

El envío a particulares de documentos e información con el valor, efectos y requisitos legales, también es permitido.

### **Firma electrónica en el contexto internacional:**

En cada país que se ha implementado el uso de la firma digital en el ámbito notarial, se han establecido las disposiciones legales que lo regulan, los mecanismos de aplicación, medidas de seguridad e infraestructura aplicable; varía en algunos aspectos, pero en general se trata de prestar un mejor servicio notarial con seguridad y certeza jurídica, aplicando la tecnología.

En España a partir de la promulgación de las Disposiciones Generales sobre la Incorporación al Notariado de las Nuevas Tecnologías, Real Decreto/Ley 14/1999, se emiten disposiciones para los notarios, tales como: Disponer de manera obligatoria de sistemas telemáticos para la emisión, transmisión, comunicación y recepción de información.

Dentro de los 9 meses siguientes a la vigencia de la Ley, los notarios deberán obtener los servicios de certificación de firma electrónica avanzada, y adquirir el dispositivo seguro de creación de firma. La firma electrónica notarial, entre los datos de verificación estarán los de identidad del titular, su condición de notario activo, su sede notarial.

El uso de la firma digital avanzada estará destinado exclusivamente a la suscripción de documentos públicos u oficiales propios de su oficio. No podrá utilizarse para asuntos personales o profesionales que no sean notariales.

La firma electrónica avanzada la obtendrá al tomar posesión de la notaría, se extinguirá con el cese de su función y se suspenderá conforme el ejercicio de su cargo como notario. Deberá tener vigente el certificado.

Los prestadores de servicios de certificación en



ningún caso podrán almacenar ni copiar los datos de creación de firma.

### **Obligación de custodia personal y denuncia por pérdida u otro:**

Los notarios estarán obligados a custodiar personalmente adoptando las medidas de seguridad adecuadas los datos de creación de firma electrónica que les correspondan. No podrán ceder su uso a ninguna otra persona en el supuesto. Deberán denunciar inmediatamente al colegio respectivo su pérdida, extravío o cualquier situación acaecimiento que pueda poner en peligro el secreto o la unidad del mecanismo para que lo comunique al prestador de servicio de certificado que hubiera expedido el certificado o a quien le hubiera sido transferido para que proceda inmediatamente a su suspensión o revocación.

La obligación de custodia establecida en amplios términos en que su incumplimiento por el notario constituye infracción disciplinaria muy grave. En el ámbito del Derecho notarial la firma digital no tiene el carácter de firma sino de sello.

En Guatemala, en el ámbito notarial se presentó al Congreso de la República, en el mes de septiembre de 2004, iniciativa de una NUEVA LEY DE NOTARIADO, en donde se

incorpora el llamado Notariado Digital, Protocolo Notarial Digital, Documento Electrónico y se dispone que al contar con la infraestructura necesaria e idónea la Corte Suprema de Justicia de Guatemala, establecerá la normativa aplicable.

En el ámbito registral, el Registro General de la Propiedad, presentó al Congreso de la República, iniciativa para reformar el Código Civil en el sentido de autorizar la firma electrónica registral, para uso de los Registradores de la Propiedad.

### **Firma electrónica registral**

La legislación vigente en Guatemala, establece la formalidad de incluir la firma del Registrador en los asientos como requisito para su validez, no obstante el volumen de los mismos ha requerido que la Registradora General de la Propiedad nombre varios Registradores Auxiliares para que entre otras funciones firmen los asientos.

En la exposición de motivos a las reformas del Código Civil, presentada por la Comisión Nacional Registral, se describe de manera clara y explícita la razón de dichas reformas, así: El Registro de Propiedad de la Zona Central ha implementado el proceso de modernización aplicando paulatinamente, en la mayor parte de sus operaciones, los avances

de la tecnología electrónica, dentro del marco legal que le brindaba el segundo párrafo del artículo 1221 del Código Civil, que dice: “Queda facultado (el registrador) para innovar progresivamente el actual sistema, adoptando la microfilmación de los documentos, la computarización y teleproceso, de acuerdo con las posibilidades económicas del Registro”.

Si bien esa norma permitió la implementación del proceso de modernización, actualmente se considera insuficiente para los programas, sistemas y nuevas tecnologías que se han establecido en diversos servicios y operaciones registrales y también para las que se ha planificado incorporar en el futuro, como se hace ver al explicar la razón de ser de cada una de las reformas que se proponen en la iniciativa de ley. La Comisión Nacional Registral, creada por Acuerdo Gubernativo número 30-2005, del Presidente de la República tiene entre sus atribuciones la de promover y dirigir el proceso de modernización del Registro de la Propiedad, para lo cual cuenta con un porcentaje equivalente al 20% de los ingresos que en concepto de honorarios perciba el Registro. En diciembre del año pasado, dicha Comisión aprobó que se emprendiera la modernización del Segundo Registro de la Propiedad, con sede en la ciudad de Quetzaltenango, con lo que se beneficiará a la población de ocho

departamentos del sur y occidente de la República. Este proceso ya está en marcha.

Por otra parte se ha estructurado y puesto en vigencia una política de descentralización. Están funcionando sedes regionales en Petén, Zacapa, Escuintla y Cobán, que estarán conectadas en línea con el Registro General y, cuando concluya su modernización, con el Segundo Registro. De esa cuenta, se ampliará para todos los usuarios la cobertura que ahora presta la Institución, puesto que podrán realizar sus gestiones sin necesidad de acudir a las sedes de los Registros.

En ese contexto, se ha considerado indispensable proponer al honorable Congreso de la República, que considere la conveniencia de introducir cambios puntuales a cuatro artículos del Código Civil, para adecuarlos a los métodos tecnológicos que ya se están aplicando y se prevea de una vez algunas otras que se implementarán en el futuro. Algo similar hizo en su oportunidad ese Organismo cuando se reformaron las normas que regulaban en dicho cuerpo legal las operaciones del Registro Civil, con la finalidad de eficientar sus operaciones. Con ese objetivo, las reformas que contiene la iniciativa de ley, son las siguientes: Modificar el inciso 8º del artículo 1131, reformado a su vez por el artículo 5º del Decreto Ley 124-85, en el sentido de que además de la firma autógrafa del registrador que autorice la operación, podrá

emplearse en su sustitución firma digital, electrónica, digitalizada o impresa por cualquier medio electrónico del mismo funcionario. La reforma tiene como propósito que estas últimas formas de firma, universalmente reconocidas, dos de las cuales ya se utilizan en el Registro General, produzcan los mismos efectos jurídicos que la firma autógrafa, que era el medio tradicional de autorizar las inscripciones.

Como cualquier otra institución que recurra a esos sistemas tecnológicos, se prevé que el Registro, con la asesoría profesional y técnica correspondiente, que ya está contratada, tome todas las medidas pertinentes para garantizar mediante controles biométricos o de similar naturaleza la autoría de las nuevas modalidades de la firma. A eso obedece la última frase de la reforma propuesta.

Como resultado de la puesta en funcionamiento de nuevas técnicas, las razones que el Registro asienta en los títulos sujetos a inscripción que devuelve a los usuarios, ya no solamente consistirán en un resumen elaborado por el operador (método todavía aplicado por el Segundo Registro) sino en una transcripción de la respectiva operación, (razón registral transcrita). Con ello se fortalecerá considerablemente la seguridad y certezas jurídicas y evitará que entre la inscripción y la razón del título puedan existir

divergencias. Esta nueva modalidad también posibilitará que el notario pueda verificar sin necesidad de ir al Registro si existe o no plena concordancia entre el título y su inscripción. Con esa finalidad, que se considera de evidente beneficio para el tráfico jurídico inmobiliario y de otros bienes inscribibles, se propone adicionar un tercer párrafo al artículo 1132 del Código Civil.

Las certificaciones del Registro, como las de los Registros Civil y Mercantil General de la República, podrán extenderse por nuevos medios que no están expresamente contemplados en la actual legislación. Para cubrir este aspecto, la iniciativa de ley amplía los sistemas de reproducción que regula el artículo 1183 del Código Civil y dispone, como consecuencia de la introducción de nuevos métodos de firma, que en las certificaciones ésta pueda hacerse constar por los medios y con los mismos efectos jurídicos previstos en el nuevo inciso 8º. del artículo 1131 del mismo instrumento legal. Es un hecho reconocido que uno de los cambios más significativos en la modernización del Registro, ha sido que las operaciones se asientan en libros electrónicos. En consecuencia, se propone la reforma del artículo 1221 del C. Civil en el sentido que los libros del Registro podrán ser electrónicos y físicos. Actualmente solo se contempla los segundos.

También se considera necesario ampliar la norma del segundo párrafo de dicho artículo, para que el Registro pueda en el futuro ir introduciendo progresivamente los controles y sistemas de operación que le permitan contar siempre, sin necesidad de recurrir a nuevas reformas legales, con tecnología de punta, con los mejores y más eficientes programas, técnicas y sistemas, de acuerdo a las posibilidades económicas de cada institución y conforme a las normas comunes de seguridad correspondientes.

La propuesta en este aspecto, consiste en una norma más específica que la actual que es la que ha permitido, como se dijo al principio, que el Registro no sea una institución estática, sino que se haya adaptado progresivamente a los sistemas electrónicos con que operan casi todas las instituciones públicas de índole similar, no solo en el istmo centroamericano, sino que prácticamente en todo el mundo. Esta es la finalidad de la ampliación que contiene la iniciativa.

Finalmente, en vista que es un hecho notorio que algunos de esos procesos ya están en funcionamiento en el Registro, se propone que el decreto entre en vigencia al día siguiente de

su publicación, por cuanto no se requiere de ningún tiempo para su implementación y los usuarios ya están familiarizados con ellos.

La iniciativa pretende, por lo mismo, dotar al Registro de la Propiedad de un marco jurídico idóneo, funcional, efectivo, que responda a las necesidades actuales y posibilite, por otro lado, la permanente actualización de los sistemas digitales y electrónicos que promuevan y garanticen la seguridad y certeza jurídicas de sus operaciones, en beneficio del estado de derecho y de la paz social.

### **Documentos electrónicos a los registros públicos:**

En España, es permisible la remisión y presentación por vía electrónica de títulos y documentos susceptibles de inscripción a los Registros Públicos, de la Propiedad, Mercantiles o de Bienes Muebles, expedidos con la firma electrónica avanzada, por el notario autorizante o responsable del protocolo. Esta nueva aplicación de la firma electrónica, en la presentación de documentos a los registros públicos, constituye un avance para el Derecho notarial y para el Derecho Registral ✧

\* **Mirna Lubet Valenzuela Rivera** es Abogada y Notaria, Universidad de San Carlos de Guatemala, Magister Artium en Derecho Notarial, Universidad Mariano Gálvez de Guatemala, Directora General de Maestrías, Universidad Mariano Gálvez de Guatemala. Docente Universitaria

de pregrado y posgrado. Consultora del Despacho de la Registradora General de la Propiedad de Guatemala.

### **Bibliografía y portales de información:**

- Cabanellas Guillermo y Palazzi Pablo. Derecho de Internet Editorial Heliasta S.R.L., Argentina, 2004.
- Comisión Nacional Registral de Guatemala. Exposición de Motivos de Reformas al Código Civil, Decreto Ley 106. Guatemala, 2005.
- Luz Clara, Bibiana. Manual de Derecho Informático Editorial Jurídica Nova Tesis, Argentina, 2001.
- Rodríguez Adrados, Antonio. Incidencias en la Seguridad Jurídica Preventiva de la Ley 24/2001. Edita: Consejo General del Notariado. España. 2004.
- Rojas Amandi, Víctor Manuel. El Uso de Internet en el Derecho. Oxford University Press México, S.A. de C.V. México. 2000.
- Valenzuela Rivera, Mirna Lubet. La Informática en la Función Notarial. Tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala. 1990.  
[www.opinionvirtual.com](http://www.opinionvirtual.com)  
[www.canallegal.com](http://www.canallegal.com)  
[www.congreso.gob.gt](http://www.congreso.gob.gt)  
[www.sat.gob.gt](http://www.sat.gob.gt)
- Artículo del Abogado Javier Hernández Martínez, del Bufete opinión virtual.com  
Documento presentado por el Lic. Fernando Quezada Toruño a la Comisión Nacional Registral.



# Repercusiones de la Firma Digital y El Gobierno Electrónico en Panamá

Yoselín Vos Castro\*

*Los autores exploran e informan la realidad tecnológica de Panamá, a través del concepto de gobierno y firma electrónica, su validez legal, y las iniciativas gubernamentales para avanzar en ese camino.*

## **La Firma Electrónica y sus Repercusiones en Panamá**

**Yoselín Vos Castro\***

Ya hace algunos años, la humanidad ha reconocido que su ingreso a la sociedad de la información y a las nuevas tecnologías es impostergable. La necesidad continua de mantenerse en contacto directo con personas que se encuentran a largas distancias se ha convertido en el óbice para la creación de millonarias actividades comerciales. Sin embargo, el mundo de la tecnología, trae consigo también sus propios fantasmas... cuán segura es la transacción que deseo hacer, es la persona con la que estoy realizando esta conexión realmente quién dice ser. También no es menos cierto, que hace muchos años sucedió lo mismo con las tecnologías pasadas, se imaginan que los comerciantes no hubiesen permitido ninguna actividad simplemente por no tener presencialmente a su cliente, no existiesen los cheques, ni los contratos celebrados por vía telefónica. Cuán atrasados estuviésemos? Pero, simplemente, el ser humano siempre ha tenido

la necesidad de comunicarse, ahora es el turno de hacerlo por medios electrónicos, pero esto también conlleva el punto de hacerlo de manera segura.

Es por esto que a medida que se han desarrollado las diferentes actividades dentro de la web, también fueron creciendo nuevos fraudes que impulsaron la necesidad de identificar de manera certera a la persona con quien estábamos realizando una determinada comunicación. Las pérdidas millonarias que, en su inicio, crearon las malas prácticas, tanto de comerciantes como de clientes y por supuesto, de oportunos estafadores .

Es por ello, que se crea el mecanismo de firma electrónica conformado por un conjunto de datos (sean estos imágenes, sonidos, texto, entre otros) que integran una identificación única de la persona que la emite.

La firma electrónica se basa en un dúo de llaves, la llave pública y la llave privada las cuales permiten identificar a la persona que genera el mensaje, garantiza que solamente aquella persona a quien fue dirigida tenga acceso a la misma, que ésta no ha sido modificada, y finalmente que quien la envió no puede negar su autoría; avalando, de esta manera, que la información enviada y recibida es fidedigna.

Pero, no podemos empezar hablando de la firma electrónica sin tocar el génesis de esta información; hablamos de la encriptación o la ocultación de la información.

Al inicio de estas transacciones, se desarrolló la necesidad de “ocultar” los mensajes que se envían a través de la red, esta necesidad por supuesto que no es moderna.... desde tiempos antiguos la humanidad para proteger **la información** recurrió a diversos sistemas, desde los indios aztecas quienes rapaban sus cabeza para dibujarse mapas y luego esperar a que creciera el cabello para enviar su mensaje, pasando por la sustitución de letras por otras, técnicas utilizadas por los espartanos, los hebreos, los mesopotámicos y los árabes, llegando más tarde a las guerras modernas y la utilización de la máquina enigma, por ejemplo, manipulada por los alemanes para enviar sus mensajes indescifrables, entre muchos otros.

El tema de la ocultación de la información ciertamente debió pasar al mundo virtual, donde las distancias son acordadas por un *click*. En ese momento, iniciamos con la encriptación con una

sola llave (simétrica), en este sentido tanto el emisor como el receptor del mensaje tendrán la misma, obviamente esto no es del todo seguro pues para que el receptor pudiese abrir el mensaje el emisor debía enviar por un canal seguro la clave y ciertamente podría ser interceptada.

Por otro lado está el sistema de encriptación asimétrica que se basa fundamentalmente en dos tipos de llave una pública y otra privada. Este es el tipo de encriptación en la que se basa la firma electrónica. Ambas partes, el emisor y el receptor tienen dos llaves, la llave pública que se distribuye a todas las personas interesadas y la llave privada que solamente él tiene conocimiento, al enviar un mensaje el emisor encripta el mismo con la llave pública del receptor y solamente este podrá abrirlo con su clave privada. Inclusive, ni siquiera la persona que envía el mensaje podrá tener acceso al mismo posteriormente a que haya sido encriptado con la clave pública del receptor.

El otro mecanismo que se utiliza también es para autenticar que la persona que envía el mensaje es ciertamente quien dice ser, en ese caso pues el emisor firma con su clave privada el mensaje y el mismo podrá ser accedido por todas aquellas personas que tengan su clave pública.

Basándonos entonces en medios seguros de encriptación aseguramos entonces que los

pilares en que se fundamenta la firma electrónica son los siguientes:

1. La autenticación de las partes: En este sentido quien recibe el mensaje esta seguro que quien lo envió y el que lo envía tiene certeza que solamente a quien se lo envió podrá accederla.

2. Integridad de los Documentos. Con esto determinamos que el mensaje que hemos recibido es exactamente el que el emisor envió.

3. No repudio. Existe la garantía que luego de enviado un documento el emisor no puede negar su autoría

*Qué cambio tan radical trae consigo entonces la firma electrónica? Quizás el cambio más importante que tiene es que mucho más segura que la manuscrita*

4. Confidencialidad. Este principio se basa fundamentalmente en que nadie que no sea el emisor y el receptor son las personas que tienen acceso exclusivo a la información que han transmitido

La Firma Electrónica y Su Validez Legal.

El tema de la firma electrónica y su validez jurídica ya lleva varios años en debate, legislaciones como la española, la brasileña, mexicana, han incluido entre sus normas la equiparación de ésta a la firma manuscrita, redactando sendas leyes donde determina por supuesto, qué tipo de firmas se consideran válidas para ser comparada a la manuscrita.

En España, por ejemplo, existen tres categorías de firma electrónica, a saber:

1. La firma electrónica general, que es solamente un conjunto de datos que se asocian a una persona determinada.

2. La firma electrónica avanzada, es aquella que además de identificar a quien genera la información detecta si el documento ha sido modificado.

3. La firma electrónica reconocida. Es aquella firma electrónica avanzada generada por un sistema seguro y basado en un certificado reconocido de acuerdo a las leyes.

Las personas suelen tener dudas en la utilización de este nuevo mecanismo de representación y es comprensible, sin embargo somos de la opinión que se requiere de divulgación de este sistema. Qué hubiese pasado si nuestros negocios se hubiesen limitado al choque de manos? Seguiríamos siendo una aldea que se comunica exclusivamente con su vecino y ateniéndose solamente al producto o servicio que ese vecino tiene, pues claro está, no existiría la

confianza de un garabato manuscrito por alguien que dice ser ese a con quien pacté algo por lo que tampoco podríamos utilizar cheques para transferir dineros.

Qué cambio tan radical trae consigo entonces la firma electrónica? Quizás el cambio más importante que tiene es que mucho más segura que la manuscrita. Cómo podemos ser tan osados y dictar esta declaración? Cuántos de nosotros conocemos o fuimos aquel estudiante que para evitar que nuestros padres recibieran una nota de algún profesor falsificamos su firma? Cuántas veces en las universidades algún “buen” compañero firmó por nosotros la asistencia a una clase aburrida? Y siendo trágicos, cuántas veces han robado chequeras de oficinas y han logrado falsificar la firma manuscrita de sus jefes y ganarse un aumento salarial espontáneo? Millones de veces, y no por esto hemos dejado de firmar contratos, de hacer cheques, de enviar notas de ausencia a los colegios de nuestros hijos; si bien es cierto existe el peligro, pero seguimos utilizándolo.

Sin embargo, en la firma electrónica, el proceso de falsificación o de repudio del mismo es simplemente nulo, expliquemos por qué:

Un profesor le envía un mensaje al padre de uno de sus estudiantes y lo firma con la clave pública del padre, solamente éste podrá tener acceso a esa información y leer su contenido, pues para poder abrirlo tendrá que utilizar su clave privada. Súmenle en este momento, que además para que el padre esté completamente seguro de que

es el profesor quien realmente le está mandando el mensaje, el profesor firma el mensaje con su clave privada y adicional lo firma con la clave pública del padre, entonces el padre para abrir el mensaje tendrá que firmar con su clave privada y luego con la clave pública del profesor y luego tendrá acceso a la información.

Si en algún momento la información antes descrita es interceptada, le aparecerá un mensaje al receptor donde le informará que ese mensaje ha sido alterado. Son estos motivos por lo que los países han determinado que pueden darle una validez jurídica a la firma electrónica.

En Panamá se promulgó la Ley 43 de 2001 donde se define y regula los documentos y firmas electrónicas y las entidades de certificación en el comercio electrónico, y el intercambio de documentos electrónicos.

Con esta Ley se regula temas interesantes como la equiparación de la firma electrónica a la manuscrita. Esto quiere decir que en Panamá se pueden realizar transacciones y firmar electrónicamente excepto en tres tipos de transacciones:

- a. Los contratos sobre bienes inmuebles y demás actos susceptibles de registros en Panamá.
- b. Los actos en materia de sucesiones que se otorguen bajo ley panameña o que surta sus efectos en Panamá.



c. Los avisos y documentos dirigidos o emitidos por autoridades de Panamá que no hayan sido autorizados por la entidad respectiva.

Además de esto también establece las excepciones a la utilización de los documentos electrónicos en aquellos casos en que la ley exija alguna solemnidad, cuando la ley exija concurrencia personal de alguna de las partes y en los casos relativos a derecho de familia.

Esta Ley también establece la creación de la Dirección de Comercio Electrónico en el Ministerio de Comercio e Industrias, autoridad que será la responsable del registro de los prestadores de servicios de certificación, fiscalizará a todas aquellas entidades y autoridades certificadoras, podrá realizar inspecciones y dictaminar sanciones a aquellas que no cumplan con los requerimientos que la Ley establece.

En cuanto a los certificados emitidos por entidades gubernamentales que afecten a fondos o bienes públicos se determinó que la Contraloría General de la República será la entidad certificadora.

También existe en Panamá el Decreto Ejecutivo No. 29 de 19 de Agosto de 2004 el cual reglamenta la Ley 43 de 2001, que establece entre sus lineamientos los siguientes:

1. Los certificados emitidos por las entidades de certificación podrán hacerlo por un periodo de un año prorrogable por otro más.

Somos de la idea que este precepto presentado debe ser modificado, puesto que luego que un certificado ha sido emitido no puede ser modificado, este es el fundamento en que se basa su seguridad, lo adecuado es que el mismo sea de un año y que luego de expirado se emita uno completamente nuevo.

2. La tasa de registro de las autoridades será de mil dólares.

3. La obligación de la póliza de responsabilidad civil contractual y extracontractual.

*En la firma electrónica, el proceso de falsificación o de repudio del mismo es simplemente nulo*

Actualmente existe la propuesta de modificación de la Ley 43 a través de tres anteproyectos los cuales son:

1. Proyecto de ley que regula el ejercicio del comercio a través de medios electrónicos y establece otras disposiciones



2. Proyecto de ley que define y regula los documentos electrónicos, el almacenamiento de documentos por medios tecnológicos y se adoptan otras disposiciones.

3. Proyecto de ley que define y regula las firmas electrónicas, la prestación de servicios de certificación de estas firmas y el registro de los prestadores de servicios de certificación.

Estos anteproyectos buscan unificar criterios, definir nuevos conceptos que la Ley 43 había dejado sin establecer, corregir errores y omisiones que dejaban vacíos y en otras ocasiones cortapisas que no han permitido el adecuado crecimiento del comercio electrónico y el establecimiento de autoridades de certificación en nuestro país.

Iniciativas Gubernamentales.

Es importante recalcar que las entidades gubernamentales han iniciado un proyecto importante en la participación de las tecnologías. Actualmente casi todas las entidades gubernamentales han creado sus páginas web y permiten, algunas, el acceso a la información, mientras que en otras, ya se puede realizar trámites dentro de las mismas que facilitan la interacción de los usuarios con los funcionarios.

El desarrollo de las Secretaría de Innovación Gubernamental, la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, de sitios tales como Panamá tramita, e-compras, sígueme, ley laboral entre otros, han creado un ambiente

propicio para que el gobierno electrónico sea una realidad en nuestro país.

Actualmente, entidades como el Tribunal Electoral y la Universidad Tecnológica han desarrollado proyectos de firmas electrónicas que actualmente son utilizados exitosamente.

Por otro lado, el Órgano Judicial está desarrollando un proyecto de modernización que busca crear una “*justicia sin papel*” y dentro de sus características utilizarán firma electrónica para los magistrados, jueces y secretarios, a fin de que los mismos emitan sus sentencias y que puedan ser publicadas online inmediatamente las mismas estén ejecutoriadas.

Dentro de los atributos que el programa que desarrolla el poder judicial tiene están los siguientes:

1. Acceso a los expedientes por parte de abogados y las partes desde cualquier parte del mundo,
2. Presentación de escritos vía Internet,
3. Control automatizado de vencimiento de términos,
4. Agendas electrónicas de audiencias,
5. Publicación de edictos online,
6. Acceso a bases de datos de otras instituciones y trámites en línea.

En la primera fase del proyecto se digitalizaran las jurisdicciones civil, penal, marítima y de Libre Competencia y Asuntos de Consumidor,



para posteriormente incluir las restantes jurisdicciones.

Ciertamente, este mega proyecto que presenta el Órgano Judicial es una iniciativa que se ha estado desarrollando desde distintas presidencias de la Corte, por lo que podemos decir que existe una necesidad imperiosa del

Poder Judicial de introducirse en el mundo de las tecnologías, mejorando notablemente su relación con sus usuarios y cumpliendo a cabalidad con lo expuesto de nuestra carta magna, la Justicia es gratuita, ininterrumpida y expedita.

## **GOBIERNO ELECTRÓNICO EN PANAMÁ**

**José Everardo Caballero Espinosa**

Panamá ha entrado en el mundo del gobierno electrónico dando pasos firmes.

Los tres órganos de gobierno del Estado panameño: Ejecutivo, Legislativo y Judicial han colaborado para tal objetivo y tanto nacionales como extranjeros pueden hoy apreciar los beneficios de la incorporación del sector gubernamental al mundo electrónico.

El Gobierno Electrónico, tiene como finalidad mejorar la calidad, facilidad de acceso y eficiencia de los servicios que brinda el Estado a la ciudadanía en general, a través de sistemas tecnológicos de informática y comunicaciones.

Para este fin en el año 2002 se firmó por parte del Poder Ejecutivo el Decreto 72, de 4 de junio del mismo año, mediante el cual se estableció la creación y funcionamiento de la Comisión Permanente para la Modernización del Estado Panameño en función de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación

(TIC's), dicha comisión fue conocida por el nombre de "Comisión e-Panamá". Dicha comisión estuvo integrada por miembros del sector público y privado, donde todas las personas que asistían a las convocatorias rendían informes de cómo andaba la gestión en sus lugares de trabajo y podíamos observar a funcionarios gubernamentales utilizando equipo tecnológico de punta para comunicar sus avances y controlar sus agendas como muestra del cambio informático que se estaba dando en sus oficinas o puestos de trabajo.

El programa e-Panamá, constituyó un esfuerzo nacional de largo plazo, que acadyuvó a lograr el desarrollo sustentable de sus ventajas competitivas sobre la base de la educación, la salud, el empleo y la productividad.

Las reuniones de coordinación e informes de avances se llevaban a cabo en distintas dependencias, lo que en muchos casos

facilitaba el acceso oportuno de los distintos miembros de la comisión.

La Comisión estaba integrada por el Órgano Ejecutivo, quien la presidía, el Órgano Legislativo, el Órgano Judicial, la Contraloría General de la República, el Tribunal Electoral, Consejo Nacional de Trabajadores (CONATO), Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP) y la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT). La Comisión estaba adscrita al Ministerio de la Presidencia de la República.

Entre las funciones de la comisión se encontraban las siguientes:

1. Facilitar las actividades relacionadas con el marco regulatorio, infraestructura tecnológica, servicios internos, financiamientos, manejo del gobierno y la divulgación para la ejecución de los proyectos a cargo de las instituciones que integran el sector público.

□ Impulsar la búsqueda de los recursos financieros que fueran necesarios para la puesta en marcha de las iniciativas y proyectos del Programa e-Panamá.

El proyecto e-Panamá estaba conformado por una serie de proyectos e iniciativas que utilizan las tecnologías de la información y la comunicación a través de las cuales se logra incrementar el nivel del gobierno electrónicamente.

Se deseaba con este programa lograr que los servicios públicos brindados a la ciudadanía y a las empresas en general fueran efectivos y eficientes; y que la productividad económica lograra su máxima potencialización; se elevará la calidad y nivel de la educación; los programas de salud pública beneficiarán efectivamente a todos los sectores nacionales y el comercio nacional e internacional obtengan

*El Gobierno Electrónico, tiene como finalidad mejorar la calidad, facilidad de acceso y eficiencia de los servicios que brinda el Estado a la ciudadanía en general, a través de sistemas tecnológicos de informática y comunicaciones*

mayores niveles de competitividad. El Programa también buscaba mayor transparencia en la gestión pública y el logro de los múltiples beneficios que brinda una sociedad democrática, tanto a nivel político como social.



### Metas del Gobierno electrónico en Panamá:

Entre sus metas el Programa e-Panamá contiene las siguientes:

1. Disponer de los servicios de internet para todos los sectores y regiones del país, a precios módicos, o subvencionados para las áreas marginales y distantes.

□ Obtener la convergencia entre los sectores de información, redes y bases de datos y comunicación gubernamentales para lograr la ampliación de los procedimientos, la información y la comunicación.

□ Digitalizar los procesos gubernamentales y la adquisición de bienes y servicios transparente y expeditamente.

□ Maximizar los recursos nacionales, elevando la competitividad económica.

□ Promover el comercio electrónico, a nivel nacional e internacional.

□ Lograr completar la Agenda de Conectividad, particularmente para áreas marginales y distantes.

□ Reducir significativamente la brecha educativa entre los centros educativos públicos y privados, urbanos y rurales, nacionales y extranjeros.

□ Celebrar elecciones transparentes y lograr resultados expeditos en los procesos electorales

para escoger Presidente de la República, Legisladores Nacionales, Alcaldes de Distritos, Representantes de Corregimientos.

□ Eliminar la discriminación proveniente de brechas digitales ocasionadas por la falta de acceso a las tecnologías de información y comunicación.



□ Brindar apoyo técnico, vía la oficina Ejecutora, a aquellas entidades públicas que así lo requieran.

Estas metas requerían la elaboración de una serie de proyectos destinados a e-gobierno, e-educación, e-economía, e-salud, e-democracia, entre otros. El desarrollo armónico de estos



programas estaba condicionado a los recursos presupuestarios disponibles en las diferentes esferas gubernamentales.

### **Gobierno Electrónico - Órgano Judicial**

El Órgano Judicial no se quedó atrás; así durante la Presidencia del Magistrado Adán Arnulfo Arjona López, se asignaron funcionarios de la institución para que participaran en las comisiones de trabajo y mantuvieran informados a los miembros de la comisión e-Panamá sobre los proyectos, gestiones y avances que se estaban dando a nivel judicial. Es de resaltar que es durante este período que se lanzó por primera vez la página del sitio de Internet de la institución, a través del cual se brinda a la ciudadanía y público en general, información actualizada de todas sus dependencias, datos estadísticos sobre el acontecer judicial, idoneidades de abogados, noticias y se brinda para consultas, totalmente gratuitas, la jurisprudencia emitida por nuestra Corte Suprema de Justicia, así como fallos de Tribunales Superiores y Jurisdicción de Libre Competencia y Asuntos del Consumidor. Se adquirieron gran cantidad de equipos informáticos y se crearon nuevas direcciones y departamentos tendientes a brindar más apoyo a los servicios que la institución brinda a la comunidad entre las cuales tenemos a la Dirección Nacional del Centro de Servicios Comunes (CCJ), oficina de Registro Único de

Entrada (RUE), Centro de Información y Atención Ciudadana (CIAC), entre otras.

Durante el período en que el Magistrado José Andrés Troyano Peña, estuvo encargado de la Presidencia de la Corte Suprema, se dio continuidad a los proyectos implementados por el Magistrado Arjona, lo que sigue significando para los abogados en general una gran ayuda, pues, desde la comodidad de sus oficinas u hogares pueden consultar la jurisprudencia de nuestros máximos tribunales de justicia.

La actual Presidenta de la Corte Suprema de Justicia, Magistrada Graciela Josefina Dixon Caton (2006-2007), no quiso quedarse atrás del trabajo ya realizado por sus colegas magistrados presidentes y es así como crea la Secretaría Técnica de Modernización del Órgano Judicial que se encarga de la supervisión de todos los proyectos relacionados con tecnología; ha logrado los fondos necesarios para dotar de nuevos equipos informáticos a todos los despachos del país, entre otros logros, y como uno de sus proyectos más ambiciosos, basado en la tecnología se encuentra el de "Justicia sin Papel", a través del cual se desea eliminar el expediente físico de papel y se desea que toda la tramitación del expediente se haga vía electrónica, tanto para abogados y clientes, como para jueces y funcionarios, es decir, que toda la vida del expediente será en línea (Internet). Para lograr estos objetivos se está trabajando en la digitalización de expedientes,

desarrollo de sistemas tecnológicos y en fin una serie de actividades y proyectos necesarios para la culminación de tales objetivos. Las jurisdicciones que ingresaran primeramente en este proyecto son: la Civil, Penal, Libre Competencia y Marítima ✦

#### **Bibliografía y Material de apoyo:**

**Decreto Ejecutivo No.72, de 4 de junio de 2002.**

**Luis Sánchez Almengor**, Director Ejecutivo de Comisión e-Panamá: VIII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Panamá, 28-31 Oct. 2003.

**Eduardo Rodal**, División de Tecnologías de Información y Comunicación para el Desarrollo del Departamento de Desarrollo Sostenible (SDS/ICT) Banco Interamericano de Desarrollo:

VIII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Panamá, 28-31 Oct. 2003.

**MODERNIZACIÓN DEL ESTADO:** Resumen Ejecutivo, Panamaenlinea.gob.pa: Un proceso en ejecución.

Sobre los Autores:

**\*Yoselin Vos Castro:** Master en Informática y Derecho, Abogada II, Proyecto de Modernización del Órgano Judicial, Secretaría Técnica de Modernización y Desarrollo Institucional.

**\*José Everardo Caballero Espinosa**  
Abogado, Especialista en Alta Gerencia, Magter. en Administración de Empresas, Especialización en Recursos Humanos, Analista Jurídico III, Dirección de Informática - Órgano Judicial.



## Comentarios al Proyecto de Ley de Firma Digital para el Sector Público de la República del Paraguay

Rosa Elena Di Martino Ortiz \*

*Con este trabajo pretendo justificar la reglamentación que hace la ley paraguaya acerca de la protección de la dignidad y privacidad de las personas físicas con relación al tratamiento de los datos de carácter personal, susceptibles de configurar su perfil.*

### Generalidades

actividades humanas, sean de aprendizaje, investigación, comunicación.

Núñez Ponce se refiere a la interacción entre el Derecho y la Informática de la siguiente manera: *Los problemas de carácter metodológico y operativo que la Informática plantea al jurista contemporáneo pueden definirse como los problemas de una frontera nueva del derecho, que abre una perspectiva que aún ha de trazarse, ya que el nuevo territorio se extiende al futuro, la sociedad tecnológica, cuya protagonista es la computadora, está caracterizada por la rapidez de su desarrollo y de sus innovaciones que obligan al observador a proceder en el sentido mismo de una experiencia en formación.*

La Informática a pasado ha tener un rol esencial en todas las ramas del obrar humano. No se trata que tenga cada vez más influencia o importancia, sino que con ella o, a través de ella, giran y se sustentan la mayoría de las

Los *actos jurídicos electrónicos* son actos jurídicos realizados a través de conductos telemáticos y cuando hablamos de contratación electrónica, nos referimos a un acuerdo de voluntades que se concluye mediante la utilización de medios telemáticos.

El contrato se da cuando al consentimiento de las partes, se les suma la existencia de un objeto cierto que se constituya en materia del contrato y una causa de la obligación que se establezca<sup>3</sup>.

¿Cómo se forma ese consentimiento? Mediante el concurso de una oferta y de una aceptación, básicamente.

<sup>3</sup> Los requisitos esenciales para la existencia de los contratos, de conformidad con el artículo 673 del Código Civil Paraguayo son: a) consentimiento; b) objeto; y c) forma, cuando lo fuere prescrita por la Ley, bajo pena de nulidad.



El consentimiento puede prestarse también, entre personas ausentes. La figura de los representantes y agentes se debe a esta circunstancia. Incluso se permitió siempre manifestar el consentimiento por medio de correspondencia epistolar y, más adelante, telegráfica<sup>4</sup>.

Si el consentimiento para la celebración de un contrato pudo prestarse siempre aún cuando los contratantes no estuvieren presentes en el momento de celebración del acto, ¿por qué en el Siglo XXI no habría de poder hacerse lo mismo bajo una efectiva regulación legal?

¿Cuáles son los principales problemas que tienen los actos jurídicos electrónicos?

1. Los inherentes a la manifestación de la voluntad contractual.
2. Los relativos a la forma del acto y a la eficacia probatoria del documento electrónico.
3. La determinación del tiempo y del lugar de conclusión del contrato o de la emisión del acto.
4. La firma.
5. La responsabilidad de los diversos sujetos que forman parte del sistema telemático.
6. La seguridad del mensaje.

---

<sup>4</sup> En su art. 676, *in fine*, el Código Civil Paraguayo deja abierta la posibilidad a que el consentimiento sea prestado por otros medios, además de los ya mencionados, al incluir la expresión: "...u otro medio idóneo".

La conclusión de un contrato por vía electrónica supone una organización compleja: la parte que emite el acto; la parte que lo recibe; la red telemática; un sujeto que opera la red; un sujeto propietario de la red, etc. Se destaca de esta enunciación que los contratantes no están directamente unidos a la red, sino que su unión se realiza mediante

*Viendo la necesidad de emplear un sistema de identificación en medios electrónicos que tuviera la fuerza legal y seguridad jurídica suficiente, se presentó un Proyecto de implementación de la firma digital en el ámbito de las contrataciones públicas*

la intervención de otros sujetos.

Debido a que el hecho de intentar encontrar soluciones para todos estos problemas es una utopía, estas líneas se ceñirán a lo relativo a la firma electrónica como tal, por la vital importancia que tiene y a su trascendencia dentro del mundo del Derecho, lo cual significa

apartarnos de nuestras ideas tradicionales y dar paso a un Derecho evolutivo, simplificador y ágil.

Respecto a la forma electrónica, la doctrina prevalente sostiene que puede ser asimilada a la forma escrita, basándose en una interpretación funcional.

Como son varias las cuestiones que se plantean en torno a la llamada firma digital, puede que la misma sea la pieza clave de todo el engranaje contractual informático o puede que no, pero lo cierto es que se dará un gran paso hacia adelante el día en que se reconozca su validez total y se admitan los medios electrónicos para autenticarla.

Las funciones que debe cumplir una firma escrita convencional son:

- a) Función de finalidad: La firma debe aclarar que el documento firmado representa una completa declaración de voluntad del signatario y que él está dispuesto a obligarse en ese sentido.
- b) Función precautoria: El signatario debe estar en conocimiento que su firma lo obliga a lo estipulado en el documento, así como el receptor del mismo.
- c) Función de evidencia: Las partes deben poder reconocer sus firmas a efectos probatorios en caso de controversias.

Existen diversos medios para firmar electrónicamente un documento; algunos muy sencillos y otros, más complicados<sup>5</sup>: una firma electrónica sería simplemente cualquier método o símbolo basado en medios electrónicos, utilizado o adoptado por una parte con la intención actual de vincularse o autenticar un documento, cumpliendo todas o algunas de las funciones características de una firma manuscrita.

Es la firma electrónica que utiliza la criptografía de clave pública la que se denomina firma digital y se considera fundamental para toda clase de aplicaciones.

Según la Comisión de las Comunidades Europeas, en la comunicación electrónica, el concepto de firma digital se relaciona con la idea de una transmisión de datos que utiliza una especie de sello digital que se añade a los mismos y permite al receptor verificar su origen, es decir, el uso de una clave atribuida a un determinado emisor y comprobar que están completos y no han sido modificados, de modo que se ha protegido su integridad.

Como no es posible dejar de lado al punto de vista técnico, es preciso volver a hacer mención

---

<sup>5</sup> Según la *Comunicación de la Comisión Europea al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de Regiones sobre el fomento de la seguridad y confianza en la comunicación electrónica del 8 de octubre de 1997, COM (97) 503 final*, un método sencillo sería el de insertar una imagen leída con un escáner, de una firma manuscrita en un documento creado con un tratamiento de textos y, sin lugar a dudas, la criptografía constituiría el típico ejemplo de método complicado.



al proceso criptográfico asimétrico mediante el cual se crea y se verifica una firma digital: en este tipo de sistemas, se generan dos claves complementarias que son asignadas a un usuario; una de ellas, la clave de firma, se mantiene privada y la otra clave, llamada clave de verificación de la firma, se publica. Resulta obvio destacar que no debe ser posible calcular la clave privada a partir de la clave pública.

Mediante la clave pública del emisor, el receptor podrá determinar si la firma ha sufrido alteraciones y comprobar si las claves privada y pública del emisor forman un par complementario. El usuario no percibirá esta operación matemática que el ordenador realizará en cuestión de segundos y que permitirán descubrir, al instante, cualquier alteración de los datos.

La verificación de la autenticidad e integridad de los datos no demuestran, necesariamente, la identidad del propietario de la clave pública, la Comisión de las Comunidades Europeas habla de la necesidad de proporcionar esa confianza requerida mediante algún tipo de prueba fehaciente como, por ejemplo, la confirmación de la identidad por parte de un tercero que podría ser una persona o institución en la que confíen las dos partes.

La persona o institución que aporta la confianza necesaria para el buen rumbo de las operaciones electrónicas, certificando la

identidad del emisor de la firma digital, se denomina, dentro del contexto estudiado, autoridad de certificación y la Comisión de las Comunidades Europeas asocia a la autoridad prestadora de dicho servicio con un profesional liberal<sup>6</sup>.

A pesar de que la necesidad ha hecho que se prescindiera, en numerosas ocasiones, del formalismo de la autenticación, la tecnología informática proporciona múltiples posibilidades de autenticación de documentos, iniciándose así una verdadera tensión en la que pugnan la seguridad y la rapidez.

#### *Exposición de motivos*

---

Como la transparencia y agilización de trámites en los procesos de contrataciones del Estado constituyen factores indisociables de la democracia, la globalización y la integración económica regional plantean a las empresas proveedoras y al Estado mismo, exigencias de competitividad y a las Instituciones y Autoridades Nacionales, excelente capacidad de gestión, la Ley 2051/2003, De Contrataciones Públicas, nacida dentro del marco de actividades originadas como consecuencia de la implementación del *Plan*

---

<sup>6</sup> Enmienda introducida en marzo de 1999 a la Directiva sobre comercio electrónico.



Nacional de Sociedad de la Información (2002-2005), ha creado un sistema centralizado de control de las contrataciones públicas el cual acorde a las tendencias modernas reconoció el empleo de nuevas tecnologías en los procesos a su cargo, entre los cuales se citan la

*Como son varias las cuestiones que se plantean en torno a la llamada firma digital, puede que la misma sea la pieza clave de todo el engranaje contractual informático o puede que no, pero lo cierto es que se dará un gran paso hacia adelante el día en que se reconozca su validez total y se admitan los medios electrónicos para autenticarla*

utilización de Internet tanto para el acceso a la información como para las comunicaciones entre las partes intervinientes; pero viendo que este sistema tecnológico, para que pueda ser eficaz y efectivo requiere de un aval jurídico que

permita a las comunicaciones realizadas darle el sustento legal suficiente para que su uso se vea debidamente reglamentado.

La implementación de este sistema está prevista en el Título 5º de la Ley 2051/2003, De Contrataciones Públicas, pero este sistema debe adecuarse al ordenamiento positivo para dejar establecidas las bases jurídicas pertinentes para que el objetivo, claramente expuesto por la Ley, pueda alcanzarse satisfactoriamente.

En este sentido y ante la iniciativa seguida por el Estado de implementar un nuevo sistema de tratamiento de las contrataciones públicas, con miras a la utilización de nuevas tecnologías que permitan transparentar todo el proceso agilizándolo y facultando a las partes a manejarlo a distancia por medios telemáticos para lo cual se considera estrictamente necesario estimular la difusión de las citadas tecnologías a través de una norma de jerarquía legislativa.

Con positiva repercusión tanto en el ámbito privado como público, la *firma digital* cumple las funciones básicas de identificación del emisor de mensajes de datos, su no repudio así como la inalteración del mismo desde el momento de la firma, requisitos que son indispensables para establecer una Infraestructura de Firma Digital para las contrataciones públicas con el fin de crear las condiciones de un uso confiable del documento suscripto digitalmente, mas aun cuando la presente normativa fue concebida

con el propósito de reconocer una alternativa válida a la firma ológrafa para su ámbito de aplicación.

Es por eso, que viendo la necesidad de emplear un sistema de identificación en medios electrónicos que tuviera la fuerza legal y seguridad jurídica suficiente, se presentó un Proyecto de implementación de la firma digital en el ámbito de las contrataciones públicas en concordancia con las disposiciones de la Ley 2051/2003<sup>7</sup>.

#### *Objeto y ámbito de aplicación de la firma digital*

---

Se reconoce el empleo de la Firma Digital en el Sistema de Contrataciones del Sector Público, cuyo objeto es la regulación de su uso en todo tipo de información en forma de mensaje de datos electrónicos empleado en éste contexto y en especial los concernientes a la intercomunicación entre las instituciones afectadas al sistema así como la difusión electrónica a través de medios de acceso masivo de la información sobre las convocatorias, bases y condiciones, la consulta y adquisición de los pliegos de bases, la presentación de las ofertas por parte de los interesados, el proceso de contratación, las

---

<sup>7</sup> Durante su redacción, las recomendaciones de la APADIT (Asociación Paraguaya de Derecho Informático y Tecnológico), a través de uno de sus miembros, el Abogado Oscar Pavía, constituyeron los fundamentos que hicieron posible que el proyecto se viabilizara óptimamente.

adjudicaciones, cancelaciones, modificaciones, notificaciones, protestas, así como cualquier información relacionada, independientemente de la vía o tipo de contratación correspondiente, siendo la presente enumeración meramente enunciativa y no limitativa.

Técnicamente, la red no es capaz de proteger, de forma general, a los que por ella se intercambian información y no da la impresión de que vaya a serlo, al menos en un período de tiempo razonable. En estas condiciones, el peligro de manipulación es algo connatural con el medio utilizado, por lo que los portadores o empresas que prestan servicios de comunicación en la red, sencillamente no garantizan el buen fin de la comunicación. Así, verdaderamente podríamos decir que el transporte de datos por la red se realiza por cuenta y riesgo del emisor, por la misma razón que en el transporte terrestre, los riesgos y la buena o mala ventura recaen sobre el que pretende el envío.

Es un hecho que, por el momento, la red no genera confianza y es otro que, sin confianza, la contratación electrónica encontrará grandes obstáculos para su crecimiento. Este binomio *seguridad–confiabilidad* es la clave, y así lo estiman los expertos<sup>8</sup>. Una de las medidas más

---

<sup>8</sup> El Boletín electrónico de Kriptópolis señaló, en su N° 118 del 17 de junio de 1999 que, mediante una encuesta formulada a 105 ejecutivos de empresas informáticas, la *Information Technology Association of America*, señaló que la falta de confianza constituye el 63% de la problemática que puede frenar el avance del comercio electrónico.

difundidas para garantizar la seguridad en la red es la utilización de las *firmas electrónicas*, íntimamente relacionadas con la contratación electrónica y, a su vez, con los servicios de la Sociedad de la Información<sup>9</sup>.

Debido a que un concepto más estricto de la contratación electrónica refiere a la realización negocios jurídicos mercantiles y civiles a través de medios electrónicos, informáticos o telemáticos, este concepto ostenta un carácter eminentemente jurídico, aunque con trascendencia económica. Este concepto se refiere realmente a la realización de contratos por vía electrónica y ambos hacen alusión a las operaciones mercantiles realizadas a través de una red telemática, generalmente a través de Internet, *on line*, por lo que el hecho de redactar un contrato e incorporarlo a un disquete o a cualquier otro soporte digital y enviarlo físicamente por correo o entregado en mano a la otra parte contratante, sería discutible sobre si se trata o no de contratación electrónica. Tal contrato podría ser firmado electrónicamente por una y otra parte contratante, pero no habría contratación electrónica, sino una sustitución del soporte físico del contrato: se sustituye el papel por un soporte digital.

El sistema de Información de las Contrataciones Públicas (SICP) es, a efectos de la Ley 2051/2003, el sistema informático que permite automatizar las distintas etapas de los procesos de contrataciones, desde la difusión de los requerimientos de bienes, locación, servicios u obras públicas hasta el cumplimiento total de las obligaciones contractuales y de la elaboración de datos estadísticos; la generación de información y su transmisión a través del uso de los medios remotos de comunicación electrónica de uso general, mediante la interconexión de computadoras y redes de datos, por medio del cual los organismos, las entidades y las municipalidades ponen a disposición de los proveedores y contratistas la información y el servicio de transmisión de documentación y la rendición de cuentas de los funcionarios y empleados públicos ante los organismos de control y la sociedad civil.

*Valor jurídico de los mensajes de datos y cumplimiento de requisitos de firma y escritura*

---

<sup>9</sup> Los servicios de la sociedad de la información se definen por las Directivas 1998/34/CE y 1998/84/CE, como cualquier servicio prestado normalmente a título oneroso, a distancia, mediante un equipo electrónico para el tratamiento (incluida la compresión digital) y el almacenamiento de datos y, a petición individual de un receptor de un servicio. Posteriormente, la Directiva 2001/31/CE, puntualizó determinados aspectos jurídicos de la sociedad de la información, especialmente lo que respecta al comercio electrónico en el mercado interior.



No se negarán efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a la información contenida en un mensaje de datos por la sola razón de que esté en formato digital, siempre y cuando el mismo esté debidamente acompañado de la firma digital regulada en la presente Ley.

Cuando en el ámbito de aplicación de la presente Ley, la normativa vigente requiera que la información remitida esté debidamente firmada, este requisito quedará satisfecho con la aplicación de la firma digital respectiva al mensaje de datos enviado.

Cuando en el ámbito de aplicación de la presente Ley, la normativa vigente requiera que la información conste por escrito, ese requisito quedará satisfecho con un mensaje de datos con firma digital si la información que éste contiene es accesible para su ulterior consulta.

El documento, por tanto, no siempre es un escrito y su carácter representativo aparece en su etimología: la voz *documento* deriva de *docere*, que significa enseñar o hacer conocer. Este carácter, precisamente, lo distingue siempre de las cosas u objetos que sin ser documentos pueden servir de prueba indiciaria, como por ejemplo, huellas, un arma, una herida, etc.

El carácter declarativo constituye<sup>10</sup> otra diferencia que puede existir con ese otro tipo de cosas, pues el documento contiene una

<sup>10</sup> Cuando se trata de documentos declarativos.

declaración de ciencia de significado testimonial o confesorio -si se contemplan los efectos probatorios que tengan en el proceso al que se presente posteriormente y sin que esto signifique que se trata de un testimonio o de

*Toda información  
presentada en forma de  
mensaje de datos gozará  
de la debida fuerza  
probatoria, siempre y  
cuando el mismo tenga  
una firma digital valida de  
acuerdo a la Ley*

una confesión- o una declaración de voluntad, es decir, un acto dispositivo.

Los documentos públicos tienen valor por sí mismos, sin necesidad de que medie su reconocimiento por la parte a quien se oponen. Los documentos privados carecen de valor probatorio hasta que no se acredite la autenticidad de la firma, sea mediante el



reconocimiento expreso o tácito de la parte a quien se atribuye o mediante la comprobación que puede realizarse por cualquier tipo de pruebas, entre las cuales el cotejo de letras es la que mayor eficacia reviste.

Los *documentos electrónicos* son similares a los documentos tradicionales, de eso no cabe duda, sin embargo, para poder hacerlo con propiedad, es preciso analizar su naturaleza jurídica, características y contenidos, de manera a establecer sus similitudes, diferencias, puntos en contra y a favor. En materia informática, podemos definir al documento electrónico como *el primer soporte de la información en la recogida de datos*.

Al referirse al documento electrónico, debe hacerse en dos aspectos: un primer aspecto en el que consideramos el soporte de información en formato papel, generado a través de medios informáticos; esto es, el listado impreso de la información que se encuentra en un soporte informático; lo que se denomina, siguiendo una nomenclatura extendida, un *printout*, y, en el segundo aspecto, consideramos el documento informático como aquel que se encuentra en un soporte electrónico de información, creado por datos almacenados en la memoria de una computadora, lo que se denomina, un *input*.

Respecto a lo que denominamos *printout* o documentos que se encuentran en un soporte papel, resultado de la salida impresa del contenido de un soporte informático, parecen no

plantear demasiados problemas ya que es, en definitiva, este listado impreso el que va a ser considerado como documento y su contenido se valorará independiente del que figure en el soporte informático, siendo el papel el que va a ser tenido en cuenta, aunque exista una total identidad de contenidos.

### *Efectos del empleo de la firma digital*

---

La aplicación de la firma digital a un mensaje de datos implica para el titular de la firma la presunción de:

- Que el mensaje de datos proviene del firmante;
- Que el firmante aprueba el contenido del mensaje de datos;
- Que el mensaje de datos no ha sido adulterado;
- La fecha en que ha sido firmado el mensaje de datos será la fecha de aplicación de la firma digital.

Para que la presunción expresada en el párrafo anterior sea efectiva, la firma digital aplicada al mensaje de datos debe poder ser verificada con el certificado digital respectivo expedido por la autoridad certificadora.

Los efectos enumerados continuarán vigentes por tiempo indefinido para el mensaje de datos



al que fuera aplicada la firma digital, aun cuando con posterioridad a la aplicación de la firma digital al mensaje de datos, la firma digital fuera revocada por cualquiera de los motivos indicados en la presente Ley.

Toda información presentada en forma de mensaje de datos gozará de la debida fuerza probatoria, siempre y cuando el mismo tenga una firma digital valida de acuerdo a la Ley.

Los actos y contratos otorgados o celebrados por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, en el ámbito de aplicación de la Ley y que fueran suscritos por medio de firma digital, serán válidos de la misma manera y producirán los mismos efectos que los celebrados por escrito y en soporte de papel. Dichos actos y contratos se reputarán como escritos, en los casos en que la Ley exija que los mismos consten por escrito, y en todos aquellos casos en que la Ley prevea consecuencias jurídicas cuando constan por escrito.

Una firma digital es válida si cumple con los siguientes requisitos:

- Haber sido creada durante el período de vigencia de la firma digital válida del firmante;
- Ser debidamente verificada la relación entre firmante y firma digital, por la referencia a los datos de verificación de firma digital indicados en el certificado digital según el procedimiento de verificación correspondiente;

- Que dicho certificado haya sido emitido por la autoridad certificadora autorizada por la presente Ley.

El autor del mensaje puede no ser quien aparece al receptor o el mensaje puede no recibirse como se envió o incluso todo el mensaje puede ser falso; también puede suceder que el mensaje haya sido leído por un tercero no deseado o que el emisor puede negar haberlo enviado o el receptor, haberlo recibido.

La seguridad es un término que se encuentra unido, de manera indisoluble, al Derecho. Para el desarrollo jurídico del comercio electrónico es, de todo punto, imprescindible, configurar un mecanismo capaz de proporcionar la seguridad técnica que ahuyente estos temores, cumpliendo unos principios, admitidos generalmente como básicos:

- a) Autenticación;
- b) Integridad;
- c) No rechazo o no repudio;
- d) Confidencialidad;

Desde esta perspectiva de considerar los procedimientos electrónicos, como forma en sentido amplio, su utilización, en principio, debe ser lícita en todo caso. A diferencia de la forma estricta, entendida como requisito impuesto al



negocio jurídico<sup>11</sup>, cuya inobservancia produce la inexistencia del negocio jurídico, no ocurre lo mismo con la forma en sentido amplio, ya que la voluntad negocial debe exteriorizarse y sólo lo puede hacer por medio de un vehículo formal en sentido amplio. La forma en sentido amplio es inmanente y requisito natural al negocio jurídico; la forma en sentido estricto viene impuesta por otras consideraciones, como puede ser la protección de los especiales intereses que se producen en determinados ámbitos negociales, o por la propia voluntad de los particulares, que consideran más adecuado para la consecución de sus fines, la utilización de una forma concreta. De ello se deduce que el negocio jurídico necesita de un mecanismo de exteriorización que podrá ser cualquiera, como la utilización de los medios electrónicos.

*Remitente de los mensajes de datos, acuse de recibo, tiempo y lugar del envío y*

*obligaciones del remitente*

---

Se entenderá que un mensaje de datos:

- Proviene del remitente si ha sido enviado por el propio remitente.
- Proviene del remitente si ha sido enviado:

---

<sup>11</sup> Por ejemplo, la escritura pública en la donación de bienes inmuebles.

- Por alguna persona facultada para actuar en nombre del remitente respecto de ese mensaje; o
- Por un sistema de información programado por el remitente o en su nombre para que opere automáticamente.
- El mensaje de datos que reciba el destinatario resulte de los actos de una persona cuya relación con el remitente, o con algún mandatario suyo, le haya dado acceso a algún método utilizado por el remitente para identificar un mensaje de datos como propio, aún cuando esta persona no hubiese estado debidamente autorizada por el mismo para ese efecto.

Cuando el remitente no haya acordado con el destinatario que el acuse de recibo se dé en alguna forma determinada o utilizando un método determinado, se podrá acusar recibo mediante:

- Toda comunicación del destinatario, automatizada o no, o
- Todo acto del destinatario, que basten para indicar al remitente que se ha recibido el mensaje de datos.

Cuando el remitente haya indicado que los efectos del mensaje de datos estarán condicionados a la recepción de un acuse de recibo, se considerará que el mensaje de datos no ha sido enviado en tanto que no se haya recibido el acuse de recibo.

Cuando el remitente no haya indicado que los efectos del mensaje de datos estarán condicionados a la recepción de un acuse de recibo, si no ha recibido acuse en el plazo fijado o convenido o no se ha fijado o convenido ningún plazo, en un plazo razonable el remitente:

- Podrá dar aviso al destinatario de que no ha recibido acuse de recibo y fijar un plazo razonable para su recepción; y,
- De no recibirse acuse dentro del plazo fijado conforme al inciso a), podrá, dando aviso de ello al destinatario, considerar que el mensaje de datos no ha sido enviado o ejercer cualquier otro derecho que pueda tener.

Cuando el remitente reciba acuse de recibo del destinatario, se presumirá que éste ha recibido el mensaje de datos correspondiente. Esa presunción no implicará que el mensaje de datos corresponda al mensaje recibido.

Cuando en el acuse de recibo se indique que el mensaje de datos recibido cumple con los requisitos técnicos convenidos o enunciados en alguna norma técnica aplicable, se presumirá que ello es así.

Salvo en lo que se refiere al envío o recepción del mensaje de datos, el presente artículo no obedece al propósito de regir las consecuencias jurídicas que puedan derivarse de ese mensaje de datos o de su acuse de recibo.

De no convenir otra cosa el remitente y el destinatario, el mensaje de datos se tendrá por expedido cuando entre en un sistema de información que no esté bajo el control del remitente o de la persona que envió el mensaje de datos en nombre del remitente.

De no convenir otra cosa el remitente y el destinatario, el momento de recepción de un mensaje de datos se determinará como sigue:

- Si el destinatario ha designado un sistema de información para la recepción de mensajes de datos, la recepción tendrá lugar:
  - En el momento en que entre el mensaje de datos en el sistema de información designado; o
  - De enviarse el mensaje de datos a un sistema de información del destinatario que no sea el sistema de información designado, en el momento en que el destinatario recupere el mensaje de datos;
- Si el destinatario no ha designado un sistema de información, la recepción tendrá lugar al entrar el mensaje de datos en un sistema de información del destinatario.

De no convenir otra cosa el remitente y el destinatario, el mensaje de datos se tendrá por expedido en el lugar donde el remitente tenga su establecimiento y por recibido en el lugar donde el destinatario tenga el suyo. Para los fines del presente párrafo:



- Si el remitente o el destinatario tienen más de un establecimiento, su establecimiento será el que guarde una relación más estrecha con la operación subyacente o, de no haber una operación subyacente, su establecimiento principal;
- Si el remitente o el destinatario no tienen establecimiento, se tendrá en cuenta su lugar de residencia habitual.

Los titulares de firmas digitales deberán:

- Actuar con diligencia razonable para evitar la utilización no autorizada de sus datos de creación de la firma;
- Dar aviso sin dilación indebida a cualquier persona que, según pueda razonablemente prever, pueda considerar fiable la firma electrónica o prestar servicios que la apoyen si:
- Sabe que los datos de creación de la firma han quedado en entredicho; o
- Las circunstancias de que tiene conocimiento dan lugar a un riesgo considerable de que los datos de creación de la firma hayan quedado en entredicho;
- Cuando se emplee un certificado para refrendar la firma electrónica, actuar con diligencia razonable para cerciorarse de que todas las declaraciones que haya hecho en relación con su ciclo vital o que hayan de consignarse en él sean exactas y cabales.

El firmante incurrirá en responsabilidad personal, solidaria e intransferible por el incumplimiento de los requisitos enunciados.

Todo el mecanismo conocido con el nombre de *firma digital* o *firma electrónica avanzada*<sup>12</sup>, está basado en algoritmos matemáticos y encriptación por medio de claves. En el futuro y, dependiendo de la evolución tecnológica, quizás tenga un fundamento completamente distinto<sup>13</sup>.

En resumen, la firma digital se basa en dos seguridades, con dos naturalezas distintas:

- a) Si se puede descodificar con una clave, es que se ha codificado con la clave complementaria, por lo que si se descodifica con la clave pública, se ha codificado con la privada; esta seguridad –de carácter técnico– la proporciona la ciencia matemática.
- b) La clave privada pertenece, indubitadamente, a una persona, que está suficientemente identificada y, por

<sup>12</sup> La Ley Española Nº 59/2003, de 19 de diciembre, diferencia entre *firma electrónica* y *firma electrónica avanzada*, siendo esta última la basada en un certificado reconocido, expedido por un prestador de servicios de certificación y por medio de un dispositivo seguro de creación de firmas. Esta avanzada es equiparada, en cuanto a su valor jurídico, a la firma manuscrita y es admisible como prueba en juicio, no así la otra, que no obstante no carecerá de efectos jurídicos, ni será excluida como prueba en juicio, de forma que no tiene el mismo valor que la primera, pero ello no significa que su existencia carezca de cualquier valor jurídico.

<sup>13</sup> A pesar de que se ha realizado un estudio pormenorizado de todo el proceso de firma electrónica, porque es conveniente comprenderlo bien antes de estudiar sus aspectos jurídicos, el usuario no ha de cumplimentar todas estas etapas una por una, sino que el software lo hace rápida y automáticamente.



tanto, esta persona es el emisor del mensaje. Esta certeza no la puede la técnica, porque es una seguridad jurídica, y por ello hay que arbitrar instituciones adecuadas que certifiquen la titularidad de las claves.

El medio electrónico es la vía útil y novedosa de relación personal y comercial, pero es inseguro, técnicamente. No es capaz de impedir que terceras personas conozcan el contenido de los mensajes que se mueven por él, no puede, tampoco, evitar, con carácter general, que un mensaje sea manipulado o inventado y no proporciona certidumbre acerca de quién está al otro lado de la red.

Por estas circunstancias y, por la imposibilidad de blindar el mensaje, metiéndolo en un búnker electrónico inexpugnable, se ha optado por hacerlo incomprensible, salvo para aquellos que posean las claves que los hacen inteligibles, por medio de la encriptación: el sistema de las claves asimétricas requiere que una de las dos sea secreta y la otra, pública y, ambas claves, además, han de ser atribuidas, de forma irrefutable a una determinada persona; es decir, el titular de las claves debe ser identificado de manera tal que esa identificación genere confianza.

Hay diversos sistemas propuestos para lograr este objetivo: un registro de claves privadas, que muchos rechazan por lo que tiene de posible ataque a la intimidad; un archivo de

claves públicas a disposición de cualquier interesado; una especie de cadena de buena voluntad, en la cual se confía en la clave porque a su vez se confía en quien la envía, pero sin intervención de terceros independientes, sino sujeto a la confianza que merece el que envía la clave y la que le merecemos nosotros, al remitir la nuestra<sup>14</sup>; y, finalmente, el sistema de intervención de terceros independientes, que son prestadores de servicios de certificación, también llamados prestadores, proveedores de servicios de certificación o autoridades de certificación.

Se trata de terceros que intervienen en la relación de forma previa a la transmisión de mensajes, puesto que su función es emitir un certificado electrónico, en el que conste que una clave pública –y también privada, naturalmente– es propiedad de una persona concreta, adjuntado en el certificado la identificación de ésta, y otros datos que se consideran adecuados. Los interesados en conocer a quién pertenece un par de claves específico, consultarán este certificado y, si confían en la entidad que lo haya emitido, lo aceptarán como válido.

Los prestadores de servicios de certificación desempeñan una función esencial respecto del funcionamiento de la firma digital, ya que constituyen las terceras partes de confianza que

---

<sup>14</sup> Sistema de criptografía y comunicación por sistema de claves, ideado por Zimmermann, en 1991. Se denomina PGP (pretty good privacy) y se encuentra disponible en forma gratuita en Internet.



confieren a aquella las garantías jurídicas necesarias.

A efectos legales, es prestador de servicios de certificación la persona física o jurídica que expide certificados, además de poder prestar otros servicios en relación con la firma digital, tales como los de consignación de fecha y hora, los de directorio o los de archivo de documentos electrónicos.

Es evidente que un momento importante en la confección del certificado será el de la identificación adecuada del que solicita del prestador su expedición y la asignación, como titular, de un par de claves. En realidad, es la labor más importante, porque todo lo demás es una actividad meramente técnica. El determinar con exactitud quién solicita el certificado, calibrando su capacidad y legitimación en el caso de que represente a un tercero, sea físico o jurídico, es, sencillamente, esencial, y esta labor la realizan las llamadas autoridades de registro, entre las que debe incluirse al Notario, por su propia naturaleza.

Igualmente, necesario es que esa entidad certificante no esté, de ninguna manera, vinculada a las partes que se van a relacionar, tiene que ser verdaderamente un tercero<sup>15</sup>; en el caso contrario, generaría el lógico recelo respecto del contenido de sus certificados.

---

<sup>15</sup> Suele decirse que estas entidades son o actúan de *trusted third parties* o terceros de confianza, en el sentido en que no son parte de la transacción y su fuerza se basa en la credibilidad que inspiran.

Los certificados serán más o menos eficaces en la medida que sus remitentes despierten una mayor o menor sensación de seriedad y honorabilidad, del mismo modo que, por ejemplo, gran parte del prestigio de las mejores casas de subastas estriba en la confianza que



merecen sus declaraciones acerca del valor y origen de las obras subastadas, fama lograda por la fuerza de los hechos.

Con esto no hay que entender que no sean posibles comunicaciones electrónicas basadas en la firma digital, sin la intervención de estos terceros mediadores. Muy por el contrario, una firma digital puede ser eficaz si las partes conocen perfectamente sus respectivas claves



públicas, o si no conociéndolas, se fían de la que les comunica el otro por cualquier medio<sup>16</sup>. Lo que ocurre es que las que disfruten del aval del tercero independiente, son, en principio, firmas más seguras, que serán susceptibles de producir mayores efectos jurídicos.

La tendencia generalizada en la legislación internacional, es que los prestadores de servicios de certificación compitan en el libre mercado sin necesidad de autorización previa, con la debida separación de cuentas y con observancia de los principios de objetividad, transparencia y no discriminación. Igualmente, la afirmación del régimen de libre competencia supone que no puedan ponerse obstáculos a la prestación de servicios provenientes de prestadores extranjeros.

### *Certificación digital*

---

Las firmas digitales y los certificados digitales respectivos serán emitidos y administrados por la Unidad Central Normativa y Técnica (UCNT) definida en la Ley 2051/03, quien tendrá a su cargo la adjudicación, emisión, mantenimiento y revocación de los certificados digitales correspondientes a las firmas digitales que habilite, así como de establecer las condiciones de funcionamiento de los mismos en cuanto a la forma de habilitación de las firmas digitales, la

---

<sup>16</sup> Carta, disquete, fax, etc.

tecnología empleada, los sistemas criptográficos aceptados, y en fin todos los requisitos técnicos que pudieran requerirse para el mejor funcionamiento de las firmas digitales reguladas por la Ley.

La firma digital a ser utilizada por la UCNT deberá emplear un sistema de encriptación asimétrico o de clave pública y privada, el cual deberá permitir vincular a los datos de creación de la firma digital empleada con la persona a quien se le haya asignado dicha firma digital.

La correspondencia entre una clave pública, elemento del par de claves que permite verificar una firma digital, y el agente titular de la misma, será acreditada mediante un certificado de clave pública emitido por la UCNT.

La firma digital deberá ser generará a través de un sistema criptográfico que constará de un par de claves correlativas, una privada y otra pública.

La clave privada del emisor asegurará la autoría e integridad del documento electrónico que se envía y la encriptación del mismo. Mediante la clave pública, el receptor del documento verificará lo anterior y podrá descryptar el documento.

Mediante un sistema informático criptográfico, denominado sistema informático de encriptación, se crearán las claves que den origen a una firma digital. Dicho sistema deberá también poder verificar la validez de una firma

digital ya existente, por medio de los certificados de firma digital.

Facultase a la UCNT a reglamentar los aspectos técnicos y de utilización de la implementación del sistema de clave pública a ser utilizados con la firma digital regulada por la Ley.

La asignación de una firma digital a su titular quedará sin efecto y esta perderá todo valor como firma digital en los siguientes casos:

- Por extinción del plazo de vigencia de la firma digital, el cual no podrá exceder de dos años contados desde la fecha de emisión. Corresponderá a la UCNT reglamentar si una vez vencido el plazo de vigencia de la firma digital el titular deberá renovar su plazo de vigencia o solicitar la asignación de una nueva.

- Por revocación realizada por el prestador de servicios, la que tendrá lugar en las siguientes circunstancias:

- a) A solicitud del titular de la firma;
- b) Por fallecimiento del titular o disolución de la persona jurídica que represente, en su caso;
- c) Por resolución judicial ejecutoriada, o,
- d) Por incumplimiento de las obligaciones del usuario establecidas en la presente Ley;

Confidencialidad, seguridad, autenticación y confianza, son conceptos de aplicación constante en el ejercicio de la profesión notarial. Expresan aspectos de ella y delimitan sus contornos. Por el contrario, términos como encriptación, algoritmo, mensaje electrónico o firma digital, pertenecen, desde luego, a otras ramas del saber y de la ciencia. Están lejos.

#### *Requisitos de validez de los certificados digitales y*

#### *obligaciones del prestador de servicios de certificación*

---

Los certificados digitales para ser válidos deben:

- Ser emitidos por La Unidad Central Normativa y Técnica (UCNT) creada por la Ley 2051/2003.
- Responder a formatos estándares tecnológicos preestablecidos, fijados por la UCNT, y contener, como mínimo, los datos que permitan:
  - Identificar indubitablemente a su titular y la entidad que lo emitió, indicando su período de vigencia y los datos que permitan su identificación única;
- Ser susceptible de verificación respecto de su estado de revocación;



- Diferenciar claramente la información verificada de la no verificada incluidas en el certificado;
- Contemplar la información necesaria para la verificación de la firma;
- Identificar la política de certificación bajo la cual fue emitido.

El prestador de servicios de certificación deberá:

- Adjudicar una firma digital a quien así lo solicite sin distinciones ni privilegios de ninguna clase.
- Actuar con diligencia razonable para cerciorarse de que todas las declaraciones importantes que haya hecho en relación con el ciclo vital del certificado o que estén consignadas en él sean exactas y cabales;
- Proporcionar medios de acceso razonablemente fácil que permitan a la parte que confía en el certificado determinar mediante éste:
- La identidad del prestador de servicios de certificación;
- Que el firmante nombrado en el certificado tenía bajo su control los datos de creación de la firma en el momento en que se expidió el certificado;

- Que los datos de creación de la firma eran válidos en la fecha en que se expidió el certificado o antes de ella;

- Proporcionar medios de acceso razonablemente fácil que, según proceda, permitan a la parte que confía en el certificado determinar mediante éste o de otra manera:

- El método utilizado para identificar al firmante;
- Cualquier limitación en los fines o el valor respecto de los cuales puedan utilizarse los datos de creación de la firma o el certificado;
- Si los datos de creación de la firma son válidos y no están en entredicho;
- Cualquier limitación en cuanto al ámbito o el alcance de la responsabilidad indicada por el prestador de servicios de certificación;
- Si existe un medio para que el firmante dé aviso de que los datos de creación de la firma están en entredicho;
- Si se ofrece un servicio de revocación oportuna del certificado;
- Utilizar, al prestar sus servicios, sistemas, procedimientos y recursos humanos fiables.
- Informar a quien solicita un certificado con carácter previo a su emisión y utilizando un medio de comunicación las condiciones precisas de utilización del certificado digital, sus características y efectos, forma que garantiza su posible responsabilidad patrimonial Esa



información deberá estar libremente accesible en lenguaje fácilmente comprensible. La parte pertinente de dicha información estará también disponible para terceros;

- Abstenerse de generar, exigir, o por cualquier otro medio tomar conocimiento o acceder bajo ninguna circunstancia, a los datos de creación de firma digital de los titulares de certificados digitales por él emitidos;
- Mantener el control exclusivo de sus propios datos de creación de firma digital e impedir su divulgación;
- Operar utilizando un sistema técnicamente confiable;
- Notificar al solicitante las medidas que está obligado a adoptar y las obligaciones que asume por el solo hecho de ser titular de una firma digital;
- Recabar únicamente aquellos datos personales del titular de la firma digital que sean necesarios para su emisión, quedando el solicitante en libertad de proveer información adicional;
- Mantener la confidencialidad de toda información que reciba y que no figure en el certificado digital;
- Poner a disposición del solicitante de un certificado digital y/o firma digital, toda la información relativa a su tramitación;

- Mantener la documentación respaldatoria de los certificados digitales emitidos, por diez (10) años a partir de su fecha de vencimiento o revocación;
- Publicar en el Sistema de Información de las Contrataciones Públicas (SICP), Internet o en la red de acceso público de transmisión o difusión de datos que la sustituya en el futuro, en forma permanente e ininterrumpida, las claves públicas de las firmas digitales asignadas, la lista de certificados digitales revocados, las políticas de certificación, la información relevante de los informes de la última auditoría de que hubiera sido objeto, su manual de procedimientos y toda información que considere pertinente;
- Registrar las presentaciones que le sean formuladas, así como el trámite conferido a cada una de ellas;
- Informar en las políticas de certificación si los certificados digitales por él emitidos requieren la verificación de la identidad del titular;
- Verificar, de acuerdo con lo dispuesto en su manual de procedimientos, toda otra información que deba ser objeto de verificación, la que debe figurar en las políticas de certificación y en los certificados digitales;
- Emplear personal idóneo que tenga los conocimientos específicos, la experiencia necesaria para proveer los servicios ofrecidos y en particular, competencia en materia de gestión, conocimientos técnicos en el ámbito de

la firma digital y experiencia adecuada en los procedimientos de seguridad pertinentes;

- Debe velar que el sistema de codificación o encriptado utilizado sea lo suficientemente invulnerable
- Debe llevar un registro de las claves públicas de las firmas digitales existentes a los efectos de confirmar la veracidad de las mismas cuando estos son empleados
- Debe velar por la vigencia y en su caso cancelación oportuna de las firmas digitales cuando existan razones válidas para ello
- Utilizar sistemas y productos fiables protegidos contra toda alteración y garanticen la seguridad de los procesos de certificación y emisión de las firmas digitales.

*Reconocimiento de firmas digitales y certificados de firma digital extranjeros*

---

Las firmas digitales validas en el extranjero así como sus certificados digitales correspondientes emitidos por certificadores extranjeros podrán ser reconocidos en los mismos términos y condiciones exigidos en la Ley y sus normas reglamentarias cuando reúnan las condiciones que establece la Ley y la reglamentación correspondiente para los certificados emitidos por la UCNT.

*Conservación y reproducción de los mensajes de datos*

---

Cuando la Ley requiera que ciertos documentos, registros o informaciones sean conservados, ese requisito quedará satisfecho mediante la conservación de los mensajes de datos, siempre que se cumplan las condiciones siguientes:

- Que la información que contengan sea accesible para su ulterior consulta;
- Que el mensaje de datos sea conservado con el formato en que se haya generado, enviado o recibido o con algún formato que sea demostrable que reproduce con exactitud la información generada, enviada o recibida; y
- Que se conserve, de haber alguno, todo dato que permita determinar el origen y el destino del mensaje, y la fecha y la hora en que fue enviado o recibido.

Cuando el interesado, en cumplimiento con disposiciones de la Ley 2051/2003 debe presentar copias autenticadas de documentos originales obrantes en su poder, esta obligación podrá ser realizada a través de reproducciones por medios electrónicos de dichos documentos.

La reproducción del documento deberá ser realizada en dependencias de la UCNT o

lugares designados por ella, y deberá ser autenticada con la firma digital del funcionario público habilitado para realizar dicha reproducción.

La reproducción electrónica del documento original, debidamente certificada con la firma digital del funcionario responsable, podrá ser utilizada cuantas veces sea necesario por el interesado, por medio del empleo de mensajes de datos firmados digitalmente por el remitente, los cuales incluirán la reproducción electrónica con la firma digital de autenticación.

La autenticación a que hace mención el presente artículo, no afectará ni modificará de modo alguno los plazos individualizados en el documento reproducido, ni tampoco implica reconocimiento expreso o tácito de que el contenido sea válido.

Se entiende por expediente electrónico, la serie ordenada de documentos públicos registrados por vía informática, tendientes a la formación de la voluntad administrativa en un asunto determinado en cualquiera de las instituciones afectadas al ámbito de aplicación de la presente Ley.

El expediente electrónico tendrá la misma validez jurídica y probatoria que el expediente tradicional.

La documentación emergente de la transmisión a distancia, por medios electrónicos, entre dependencias oficiales, constituirá, de por sí, documentación auténtica y hará plena fe a

todos sus efectos en cuanto a la existencia del original transmitido.

La sustanciación de actuaciones en la Administración Pública tramitadas dentro del ámbito de aplicación de la presente Ley y los actos administrativos que se dicten en las mismas, podrán realizarse por medios informáticos

Cuando dichos trámites o actos, revestidos de carácter oficial, hayan sido redactados o extendidos por funcionarios competentes, según las formas requeridas, dentro del límite de sus atribuciones, y que aseguren su inalterabilidad por medio de la firmas digital reconocida en la presente Ley tendrán el mismo valor probatorio y jurídico que se le asigna cuando son realizados por escrito en papel.

Cuando la sustanciación de las actuaciones administrativas se realice por medios informáticos, las firmas autógrafas que la misma requiera podrán ser sustituidas por firmas digitales.

Todas las normas sobre procedimiento administrativo serán de aplicación a los expedientes tramitados en forma electrónica, en la medida en que no sean incompatibles con la naturaleza del medio empleado.

Toda petición o recurso administrativo que se presente ante la Administración podrá realizarse por medio de documentos electrónicos. A tales efectos los mismos deberán ajustarse a los



formatos o parámetros técnicos establecidos por la UCNT.

En caso de incumplimiento de dichas especificaciones, tales documentos se tendrán por no recibidos.

Los administrados podrán presentar sus peticiones y recursos administrativos por medio de documentos electrónicos, mediante la utilización de los programas de ordenador que satisfagan el estándar establecido por la UCNT.

Toda vez que se presente un documento mediante transferencia electrónica, la Administración deberá expedir una constancia de su recepción. La constancia o acuse de recibo de un documento electrónico será prueba suficiente de su presentación. Su contenido será la fecha, lugar y firma digital del receptor.

La Administración admitirá la presentación de documentos registrados en papel para su utilización en un expediente electrónico. En tales casos podrá optar entre la digitalización de dichos documentos para su incorporación al expediente electrónico, o la formación de una pieza separada, o una combinación de ambas, fijando como meta deseable la digitalización total de los documentos.

En caso de proceder a la digitalización del documento registrado en papel, se certificará la copia mediante la firma digital del funcionario encargado del proceso, así como la fecha y lugar de recepción.

Podrán reproducirse sobre papel los expedientes electrónicos, cuando sea del caso su sustanciación por ese medio, ya sea dentro o fuera de la repartición administrativa de que se trate, o para proceder a su archivo sobre papel. El funcionario responsable de dicha reproducción, certificará su autenticidad.

Tratándose de expedientes totalmente digitalizados, el expediente original en papel, deberá radicarse en un archivo centralizado. En caso de la tramitación de un expediente parcialmente digitalizado, la pieza separada que contenga los documentos registrados en papel, se radicará en un archivo a determinar por la repartición respectiva. En ambos casos, el lugar dispuesto propenderá a facilitar la consulta, sin obstaculizar el trámite del expediente.

Los plazos para la sustanciación de los expedientes electrónicos, se computarán a partir del día siguiente de su recepción efectiva por el funcionario designado.

Los sistemas de información de expedientes electrónicos deberán prever y controlar las demoras en cada etapa del trámite. A su vez, deberán permitir al superior inmediato modificar el trámite para sortear los obstáculos detectados, minimizando demoras.

Los órganos administrativos que utilicen expedientes electrónicos, adoptarán procedimientos y tecnologías de respaldo o duplicación, a fin de asegurar su inalterabilidad

y seguridad, según los estándares técnicos establecidos por la UCNT.

Los documentos que hayan sido digitalizados en su totalidad, a través de los medios técnicos incluidos en el artículo anterior, podrán ser destruidos si ello conviene a las necesidades de cada organismo. Los originales de valor histórico, cultural o de otro valor intrínseco, no podrán ser destruidos, por lo que luego de almacenados serán enviados para su guarda a la repartición pública que corresponda, en aplicación de las normas vigentes sobre conservación del patrimonio histórico y cultural del Estado.

La divulgación de la clave o contraseña personal de cualquier funcionario autorizado a documentar su actuación mediante firmas digitales, constituirá falta gravísima, aún cuando la clave o contraseña no llegase a ser utilizada.

Cuando los documentos electrónicos que a continuación se detallan, sean registrados electrónicamente, deberán identificarse mediante la firma digital de su autor:

- Los recursos administrativos, así como toda petición que se formule a la Administración;
- Los actos administrativos definitivos;
- Los actos administrativos de certificación o destinados a hacer fe pública;
- Los dictámenes o asesoramientos previos a una resolución definitiva ✧

Sobre la Autora:

**Rosa Elena Di Martino Ortiz** es Doctora en Ciencias Jurídicas e Investigadora de la División de Investigación, Legislación y Publicaciones - Centro Internacional de Estudios Judiciales - Corte Suprema de Justicia de la República del Paraguay



## A informatização Judiciária em Portugal e o uso das tecnologias da informação e comunicação no **Quadro de funcionamento de Coperação Judiciaria**

**Carlos Manuel Gonçalves de Melo Marinho\***

*A importância e inevitabilidade da informatização judiciária e o relevo do controlo desse processo pelo poder judicial. A informatização do sector da Justiça em Portugal: a videoconferência; a disponibilidade de meios físicos; as Redes e o acesso ao ciberespaço; as aplicações produzidas; o projecto Habilus; a desmaterialização processual nos tribunais administrativos e fiscais e o previsível alargamento a todos os tribunais; o acesso dos cidadãos e dos profissionais à informação; o acesso judicial às bases de dados nacionais do Registo criminal, da Identificação Civil, do Registo de Contumazes, do Registo Automóvel e do Registo Nacional de Pessoas Colectivas; o pagamento electrónico de custas judiciais e o projecto Hermes. A nova cooperação judiciária na Europa e as tecnologias de comunicação e informação — A Rede Judiciária Europeia em Matéria Civil e Comercial: os objectivos e critérios de funcionamento da Rede; os meios tecnológicos utilizados; a página central do projecto e a informação nacional constante do ciberespaço; o Atlas Judiciário Europeu em Matéria Civil; o uso da videoconferência na Europa; As bases de dados; o sistema automático de conversão dos conceitos técnico-jurídicos. A Rede Ibero-Americana de Cooperação Judicial: os objectivos e os elementos inspiradores desta estrutura; a necessidade de vinculação a instrumentos internacionais de cooperação judiciária; a importância da maior formalização da Rede à luz do Direito Internacional.*

### **1. A informatização judiciária em Portugal**

A atenção que, nos últimos anos, as sociedades modernas e as opiniões públicas dos vários Países passaram a dedicar aos tribunais, a nova dimensão que o tempo assumiu com o aparecimento das tecnologias de comunicação e informação, impossibilitam já que se pense em reorganizar e melhorar a administração da Justiça sem se prever o recurso intensivo e estrategicamente bem orientado à informática. Porém, ensaiar mudanças na área do judiciário, em particular no sector da informatização, sem o envolvimento permanente dos juízes é correr sérios riscos de dispêndio de meios escassos na busca de soluções para problemas

inexistentes ou mal diagnosticados e, sempre, claro desperdício de preciosos saberes disponíveis.

Em Portugal, o poder judicial não tem qualquer papel na definição das opções relativas à informatização judiciária. A realidade existente tem vindo a ser moldada por políticos e técnicos sendo, assim, no que tange à responsabilidade pela sua programação, materialização e adequação aos problemas, alheia ao terceiro poder do Estado.

Segundo relatório da União Europeia divulgado no dia 25 de Agosto de 2006, cerca de 60 por cento dos serviços públicos em Portugal estão

totalmente disponíveis na Internet, o que coloca este País claramente acima do padrão médio comunitário no domínio da informatização da Administração Pública.

Também na área da Justiça se vêm manifestando preocupações de modernização e de adopção de soluções assentes em tecnologias de ponta.

Em primeiro lugar, merece destaque a existência de um sistema de **videoconferência** em cada tribunal português, o que permite agilizar a colheita interna de prova testemunhal ou por depoimento de parte quando as pessoas a inquirir se encontrem ou residam em distintas circunscrições territoriais.

A sua instalação ocorreu no ano 2001, tendo incidido sobre 430 tribunais.

Concomitantemente, foi adaptada a legislação de forma a permitir o uso desta tecnologia no contexto da tramitação processual.

A sua utilização permite encurtar a vida dos processos e reduzir os custos de transporte.

Está perspectivado o seu uso na comunicação entre as prisões e os tribunais com a intenção de suprimir ou reduzir os custos com a deslocação de presos para prestação de depoimentos em juízo.

Este quadro de disponibilidade tecnológica coloca Portugal na posição de único País europeu dotado das condições técnicas pressupostas da utilização generalizada e constante da teleconferência no âmbito da cooperação judiciária internacional, sector em que, atentas as dilatadas distâncias envolvidas, é ainda de maior relevo o pleno acesso a este meio por ser mais flagrante e visível a redução dos tempos processuais.

Segundo informações do Ministério da Justiça Português, todos os tribunais nacionais dispõem de **computadores** nas secretarias judiciais, nos gabinetes dos juízes e dos magistrados do Ministério Público, nas salas de audiência e em espaços de inquirição, sendo que os juízes com actividade dispersa por várias comarcas (juízes de círculo) têm atribuídos computadores portáteis.

Estas máquinas encontram-se ligadas entre si por uma **Rede** não integrada na Internet — a Rede do Ministério da Justiça.

Todos os magistrados e funcionários dispõem de acesso à *World Wide Web* e caixas de correio electrónico. Segundo fonte ministerial, apenas não terá *email* quem não tenha solicitado a atribuição deste recurso.

Não é assim, porém, relativamente aos juízes dos tribunais superiores que não disponham de gabinete, impondo-se evoluir para o custeio público das ligações à Internet destes

magistrados se se quiser caminhar para a total desmaterialização dos autos.

As aplicações que vêm sendo produzidas na área da administração da Justiça são de gestão processual e administrativa e de apoio aos utilizadores.

A informatização judiciária tem assumido particular incidência nos domínios dos sistemas de contabilidade administrativa e processual e gestão dos processos. No quadro desta, têm-se desenvolvido projectos relativos:

- a) Às injunções de pagamento (que emergem de um processo simplificado de cobrança de créditos em breve centralizado numa única secretaria nacional, assinalado por automatismos processuais, ausência de juiz e uso intensivo das tecnologias de informação);
- b) Ao projecto *Habilus*;
- c) À informatização dos tribunais superiores;
- d) Às aplicações de gestão do inquérito penal.

Merece particular menção, pela sua dimensão e resultados, o **projecto *Habilus***.

Este consiste numa aplicação produzida pelo próprio Ministério da Justiça, instalada em todos os tribunais Judiciais e nos serviços do Ministério Público, que procede ao registo de

processos e dos dados relevantes a eles relativos, ao registo de intervenientes e à distribuição e acompanhamento dos autos em todas as fases processuais, permitindo a prática de actos em suporte digital bem como a uniformização de métodos e processos de trabalho nas secretarias. Foi criado em 1999, com o objectivo de viabilizar a automatização

*Integrada na reforma do contencioso administrativo, esta mudança de meios e quadros lógicos de intervenção transferiu o suporte do material processual do papel para o código binário. Deu-se, assim, um passo decisivo para a criação do processo integral mete virtual em termos que, à data (2003), só seriam emulados pela Finlândia e pelos Estados Unidos da América (aqui a título experimental).*

das tarefas a cargo dos oficiais de justiça.

Faculta a emissão de todos os documentos da responsabilidade da secretaria, a comunicação de dados para o sistema de estatística da justiça, a disponibilização de elementos informativos na Internet, a transmissão

electrónica de informação para outros tribunais ou serviços, o controlo dos prazos e agendamentos e consultas sob inúmeros critérios de pesquisa.

Recorrendo à frieza dos números, importa dizer que o *Habilus* possibilita o tratamento de 470 tipos diferentes de processos nas jurisdições Cível, Criminal, Laboral, de Comércio, de Família, Menores e Ministério Público, a execução de 114.500 actos processuais e o uso de 7.980 modelos de documentos. Tem mais de 840.000 propriedades programadas para comportamento da aplicação, 1.042.000 palavras-chave para intercalação de informação durante a produção automática de documentos, 112 designações de intervenientes e mais de 32.000 fases processuais prefiguradas para extracção de informação estatística. Faz uso de 326 servidores de produção instalados em 793 tribunais e serviços do Ministério Público, de 62 servidores de formação colocados em 24 escolas de formação profissional, 37 salas de formação do Ministério da Justiça e uma Universidade. Tem, aproximadamente, 25.000 utilizadores registados (magistrados, funcionários, advogados e solicitadores) bem como mais de 10.000.000 de processos sob registo. Contém mais de 40.000.000 de intervenientes registados em processos e 240.000.000 actos processuais produzidos. Possui mais de 70.000.000 de registos de entradas efectuadas e mais de 40.000.000 de documentos guardados em versão integral.

Está em curso o seu alargamento aos tribunais superiores, tendo sido, em Abril de 2006, instalada uma versão piloto no Tribunal da Relação de Coimbra.

Paralelamente, foi desenvolvido de raiz, com simetria entre a intervenção normativa de adequação processual e a adopção de meios técnico-informáticos, o projecto de desmaterialização processual nos tribunais administrativos e fiscais (**SITAF**).

Integrada na reforma do contencioso administrativo, esta mudança de meios e quadros lógicos de intervenção transferiu o suporte do material processual do papel para o código binário. Deu-se, assim, um passo decisivo para a criação do processo integral mete virtual em termos que, à data (2003), só seriam emulados pela Finlândia e pelos Estados Unidos da América (aqui a título experimental).

O sistema criado permite o envio e a recepção de peças processuais e documentos por via electrónica (através de *email* ou mediante remessa em linha para um endereço de *Internet* legalmente definido). A tramitação é exclusivamente informática e o acesso aos autos realiza-se *on line*.

Os objectivos são claros — agilizar e flexibilizar. Se não excederem as 100 páginas, os documentos transmitidos por via electrónica não têm que ser apresentados no seu formato de papel.

Quando entregues em suporte físico, as peças processuais e os documentos são obrigatoriamente digitalizados pela secretaria.

Se esta verificar que a digitalização não viabiliza o rigoroso exame da peça processual ou do documento, arquiva e conserva o seu original.

A garantia da autoria dos actos praticados assenta na utilização da assinatura electrónica qualificada. Só tem acesso aos autos quem possuir tal assinatura.

No que respeita aos profissionais da Justiça não advogados, a certificação é da responsabilidade do próprio Ministério e, no que tange a estes, de empresas certificadoras privadas.

Desde Janeiro de 2004 até à última data relativamente à qual existem dados disponíveis, tinham entrado neste circuito de tramitação virtual 40.000 processos, tendo sido proferidas 13.000 sentenças.

A nível menos particularizado, encontra-se em curso a **digitalização dos autos de recurso dos tribunais comuns** (por ora em termos experimentais na área do Distrito Judicial de Coimbra mas com perspectivas de alargamento a todo o território).

Programa-se a desmaterialização processual em todos os órgãos de administração da Justiça e a todos os níveis de jurisdição.

Os cidadãos têm entrada digital no sistema de administração de Justiça através de um Portal designado **Tribunais NET** (em <http://www.tribunaisnet.mj.pt/>).

Aí podem aceder, em regime livre, aos dados sobre a distribuição de processos nos tribunais de primeira instância, obter o modelo de requerimento executivo bem como informações relativas à sua entrega electrónica, colher dados sobre a divisão judicial e administrativa, recolher informação sobre bens em venda, consultar a publicidade da insolvência produzida no âmbito do Código de Insolvência e Recuperação de Empresas e aceder às marcações de diligências nos referidos tribunais. Mais podem proceder à descarga da aplicação gratuita para entrega de procedimentos de injunção e obter as moradas, telefones, faxes e endereços de correio electrónico dos órgãos jurisdicionais.

Para os advogados, está disponível uma outra ferramenta e um espaço próprio, sob a denominação **Habilus.Net**. O acesso é reservado, possuindo cada profissional a sua própria palavra-passe de admissão no sistema. Aí podem consultar, sob vários critérios de filtragem e a nível nacional, todos os processos em que sejam mandatários, sendo-lhes facultado, ainda, proceder à entrega electrónica do requerimento executivo.

Neste domínio há ainda um longo caminho a percorrer. As mudanças e progressos a

introduzir ao nível da informatização judiciária, quer no quadro nacional quer internacional, deverão ter sempre presente o facto de que é o cidadão o eixo e o destinatário final da nossa actividade. É ele que acede à Justiça, é ele o

*Aos canais de  
comunicação  
convencional, lentos e  
formais, sobreuseram-se  
os meios tecnológicos  
mais recentes e a regra  
da degradação da forma*

titular dos direitos brandidos em juízo.

Deste elemento básico deverá, designadamente, emergir a noção estrutural, que não pode ser esquecida, de que quem tem direito à informação em suporte digital não é o mandatário mas o seu cliente. Este, quer nos processos assinalados pelo patrocínio

obrigatório quer nas acções com mandato judicial facultativo, deve ter sempre acesso principal à informação relativa à sua acção. O seu mandatário aceder-lhe-á, mas sempre enquanto seu representante e nunca na qualidade de titular autónomo (e muito menos exclusivo) à mesma.

Infelizmente, nem sempre se tem considerado válida esta tese no momento da concretização dos projectos.

Todos os tribunais dispõem de acesso, por meio de uma só autenticação, um só interface gráfico e uma única ferramenta informática (apelidada de **Tmenu**) às bases de dados nacionais do Registo criminal, da Identificação Civil, do Registo de

Contumazes, do Registo Automóvel e do Registo Nacional de Pessoas Colectivas. Concentra-se, assim, a actividade de busca num único acto e num só programa.

No domínio das **custas judiciais** foi criado, no ano 2000, um sistema digital que permite que todos os pagamentos aos tribunais sejam realizados por Multibanco (máquinas ATM) e através da Banca Doméstica (*Homebanking*).

Concentraram-se, assim, os pagamentos numa única entidade financeira, substituindo-se as 400 contas bancárias geridas pelos vários tribunais, o que, alegadamente, veio permitir uma melhor gestão de receitas e despesas.

No ano 2005 foram realizados, mediante o uso deste sistema, um milhão de pagamentos.

Prevê-se que, nos próximos meses entre em funcionamento pelo um sistema estatístico (de nome Hermes) que permitirá o acesso, praticamente em tempo real, a todos os dados da Justiça portuguesa.

## **2. A nova cooperação judiciária na Europa e as tecnologias de comunicação e informação**

Em 28 de Maio de 2001 foi criada a Rede Judiciária Europeia em Matéria Civil e Comercial.

Esta estrutura faz um aproveitamento intensivo das tecnologias em que se sustenta a sociedade da informação e merece, no quadro desta conferência, uma menção particular por apresentar novas soluções para a cooperação judiciária internacional.

O seu aparecimento ocorreu com vista à materialização de um ambicioso programa de construção de um espaço comum de Justiça na Europa e de criação de uma área transnacional assinalada por uma real integração.

Esta iniciativa assentou na convicção de que a conservação e o desenvolvimento de uma zona de livre circulação das pessoas, assim como o eficaz funcionamento do mercado interno, reclamam o aperfeiçoamento, a simplificação e

a aceleração da cooperação judiciária entre os Estados-Membros e a adequada e efectiva aplicação dos actos comunitários ou das convenções vigentes que envolvam países da União Europeia.

Os grandes toques de originalidade desta Rede consistiram na substituição das relações formais entre Estados, serviços e autoridades centrais por conexões informais entre pessoas e na instituição da obrigatoriedade de manutenção de encontros regulares, de realização de reuniões multi-temáticas, de criação de zonas de convergência e empatia entre os vários nós da estrutura.

Aos canais de comunicação convencional, lentos e formais, sobrepuseram-se os meios tecnológicos mais recentes e a regra da degradação da forma.

O elemento chave desta nova lógica é o Ponto de Contacto Nacional, que funciona como nó do tecido de partilha da informação com vista à viabilização e aceleração do processo de cooperação judiciária no espaço comum.

Este é um profissional da Justiça, tendencialmente um juiz. Cumpre-lhe transmitir aos homólogos dos demais Países, a determinadas entidades responsáveis por intervenções neste sector e às autoridades judiciárias locais, as informações relevantes para a elaboração eficaz de pedidos de cooperação.

Através da sua intervenção, os tempos de resposta podem ser (e são-no efectivamente) drasticamente encurtados.

São inúmeras as situações em que este apoio se tem tornado relevante. Designadamente, os tribunais vêm recorrendo à assistência dos Ponto de Contacto:

- a) Quando desejam proceder a citações ou notificações e têm dúvidas sobre aspectos práticos relativos à concretização dos actos visados;
- b) Quando pretendem realizar diligências de colheita de prova no espaço da União e são assaltados por incertezas ao nível da escolha dos meios ou da identificação das entidades a contactar;
- c) Quando detectam atrasos, nomeadamente no cumprimento de cartas rogatórias;
- d) Quando têm dificuldades no tratamento de decisões judiciais proferidas na área geográfica comum por desconhecimento do meio de confirmação ou da eventual dispensa da necessidade de revisão.

A par dos objectivos voltados para a articulação dos aparelhos de justiça e para a melhoria do seu funcionamento conjunto, a estrutura assume a finalidade de disponibilizar informação fiável, acessível e diversificada sobre o funcionamento dos sistemas nacionais e sobre os instrumentos comunitários e

internacionais aplicáveis a uma determinada questão, com vista a facilitar o acesso à justiça. Esta informação tem como destinatários quer o público em geral quer os profissionais do Direito dos Estados integrantes da União Europeia e assenta em dados preparados, transmitidos e regularmente actualizados pelos Pontos de Contacto.

Compõem a Rede todos os Estados-Membros da União Europeia, com excepção da Dinamarca.

Portugal apenas indigitou um Ponto de Contacto, que cumpre as suas atribuições por designação do Conselho Superior da Magistratura e nas instalações deste.

São também membros portugueses vários órgãos do Ministério da Justiça.

A Rede faz uso intensivo das mais recentes tecnologias de comunicação, designadamente da «Internet».

A informação disponível ao público e aos profissionais foi vertida numa página oficial, da responsabilidade da Comissão Europeia (sob o endereço <http://ec.europa.eu/civiljustice/>).

O Ponto de Contacto de Portugal, procurando estabelecer a ponte entre os seus cidadão nacionais e o espaço europeu, criou, também ele e em momento anterior ao da própria colocação em linha do *site* central, uma página

(em <http://www.redecivil.mj.pt>) que contém, entre variados elementos orientados para a materialização dos objectivos da Rede, normas de Direito comunitário, textos de informação pública incidentes sobre os grandes institutos do direito nacional, ligações a relevantes páginas internas, indicações bibliográficas relativas a esta área técnica e sinopses dos tipos de pedidos de cooperação recebidos.

Alguns outros Estados envolvidos no projecto incluíram informação sobre a actividade em apreço em páginas internas não específicas do projecto.

Na área da disponibilização de informação aos cidadãos, facultam-se, quer no site português quer no europeu, dezanove fichas organizadas sob a forma de pergunta resposta, contendo dados simplificados e abrangentes incidentes sobre importantes temas do Direito interno dos vários Estados da União (sistema de administração da Justiça e organização judiciária; procedimentos de recurso aos tribunais; apoio judiciário; citações e notificações; competência dos tribunais; prestações alimentares; divórcio; responsabilidade parental; meios alternativos de resolução de litígios; acção executiva; instrução e meios de prova; direito aplicável; profissões jurídicas; insolvência; indemnização às vítimas de crimes; prazos; processos simplificados e acelerados; medidas provisórias e conservatórias e ordem jurídica).

As informações colocadas na página central reflectem os sistemas jurídicos dos 24 Países envolvidos neste desígnio colectivo. A sua estrutura e o conteúdo das questões a responder são previamente definidos pela Comissão Europeia com o apoio do Pontos de Contacto sendo, pois, iguais para todos os Estados.

O interesse para os cidadãos e para os profissionais vem sendo confirmado pelo facto de tal página vir revelando indicadores que, segundo responsáveis da Comissão Europeia, a colocam como a mais visitada das páginas da União.

As comunicações entre os elementos da Rede são realizadas utilizando meios expeditos, privilegiando-se o uso do e-mail.

Está à disposição da estrutura um dispositivo informático de natureza centralizada, a rede intranet **CIRCA**, que assegura, entre outras finalidades, a função de canal seguro de transmissão de dados de natureza reservada, entre a Comissão Europeia e os Pontos de Contacto.

Portugal foi o primeiro Estado-Membro a receber pedidos de apoio à cooperação. É também, o País comunitário que regista maior número de intervenções já que conta, sozinho, com cerca de um terço de todos os pedidos europeus. Não será estranho a este facto a existência da aludida página nacional de

Internet e a divulgação permanente do projecto, particularmente junto dos juízes.

Entre os mecanismos tecnológicos colocados à disposição da Rede, devo destacar, face ao seu carácter inovador e importância operacional, o denominado *Atlas Judiciário Europeu em Matéria Civil* (cujo endereço é: [http://ec.europa.eu/justice\\_home/judicialatlascivil/](http://ec.europa.eu/justice_home/judicialatlascivil/)).

Trata-se de um dispositivo informático criado com base em sugestão portuguesa e inspirado em anterior produto nacional (o Atlas Judiciário em Matéria Penal).

Permite a célere busca de qualquer tribunal da Europa competente para receber pretensões de cooperação, a recolha dos necessários elementos técnicos e normativos sobre assistência judiciária, citações e notificações, obtenção de provas, reconhecimento e execução de decisões judiciais, indemnização das vítimas da criminalidade, bem como o preenchimento *on-line* dos inúmeros formulários utilizados na cooperação judiciária europeia.

Devo, também, fazer referência ao particular relevo que a **videoconferência** tem tendência para assumir neste sector de intervenção.

No domínio da colheita prova, foram acolhidos no Regulamento que define o seu regime dois princípios fundamentais que aqui importa destacar.

O primeiro postula que os tribunais devem estabelecer contactos directos entre si, não sendo necessária qualquer intermediação diplomática ou intervenção de autoridades centrais. Só em situações excepcionais e com a vista a solucionar dificuldades de carácter residual se justificará a intervenção destas entidades.

O segundo refere que, neste âmbito de

*Prevê-se que, nos próximos meses entre em funcionamento pelo um sistema estatístico (de nome Hermes) que permitirá o acesso, praticamente em tempo real, a todos os dados da Justiça portuguesa.*

cooperação, deve privilegiar-se o uso das mais avançadas tecnologias de comunicação, em particular da videoconferência.

Daqui resulta, claramente, uma grande simplificação e agilização da colheita de prova no estrangeiro porquanto se permite aos juizes o agendamento de diligências fora do seu país em termos semelhantes aos usados nos seus processos desprovidos de conexões transfronteiriças, bem como o contacto pessoal e directo com a prova, designadamente sem a intermediação do registo escrito de depoimentos e declarações.

As dificuldades que subsistem neste campo brotam das divergências de ritmo de instalação dos equipamentos e de eventuais atrasos na adaptação de normas internas.

Vivemos, aqui, um contexto assinalado por extremos: Portugal é o único país que possui videoconferência em todos os tribunais, a Holanda dispõe de um sistema móvel que desloca consoante as necessidades, a Espanha e a França têm videoconferência instalada apenas em alguns órgãos jurisdicionais de maior dimensão e a Itália e a Bélgica, entre muitos outros, não têm, de todo, acesso a este meio de comunicação.

Indo mais longe, Portugal propôs já a utilização de videoconferência para a realização de reuniões intercalares de Pontos de Contacto, com vista à resolução de questões de alguma dimensão, de natureza bilateral ou multilateral.

Noutro domínio, o das **bases de dados**, sugerimos e foi já concretizado pela Comissão

Europeia, a criação de um registo central de pedidos de cooperação bem como a sua disponibilização através da *Internet*.

De acordo com a nossa proposta, os seus destinatários seriam não só os membros do projecto mas também os cidadãos. Porém, por ora, só os Pontos de Contacto têm acesso a estes elementos.

Tal registo deve conter informação sobre os referenciados pedidos e as soluções encontradas, de forma a tornar mais rápida a resolução de problemas futuros caracterizados por idênticos contornos, permitir identificar as perguntas mais frequentes e viabilizar a criação de novas questões no seio das fichas de divulgação do direito interno dos Estados da União.

Foi também proposta, por Portugal, no mesmo âmbito, a produção de um **sistema de conversão dos conceitos técnico-jurídicos fundamentais** de cada Estado-Membro, na área civil e comercial, assente numa equipa de juristas especializados em direito comparado; tal sistema estaria disponível por via informática para todos os membros da Rede e, tendencialmente, também para o público em geral. Esta sugestão não foi ainda concretizada.

### **3. A Rede Ibero-Americana de Cooperação Judicial**

Encontra-se em funcionamento, desde 2004, a Rede Ibero-americana de cooperação judiciária (**Iber-Rede**).

Esta estrutura, composta, neste momento, por 23 Estados da América do Sul e Central e Europa tem, face à Rede Judiciária Europeia em Matéria Civil e Comercial, objectivos similares, sendo que esta lhe serviu, manifestamente, de inspiração.

A grande diferença entre ambos os projectos reside, apenas, na divergência de suporte normativo já que, na Europa, vive-se uma dinâmica de integração, a Rede emerge de uma Decisão Comunitária e são vários os Regulamentos directa e imediatamente aplicáveis nos vários Estados que disciplinam a cooperação, enquanto que, na Ibero-América, o suporte legislativo é débil ou inexistente, apenas sendo possível agir no contexto de Convenções e Tratados Internacionais de carácter genérico. Por vezes, nenhum preceito de Direito Internacional é aplicável às situações emergentes.

Neste contexto, parece fundamental a vinculação comum a específicos instrumentos internacionais de cooperação judiciária.

Mais se afigura decisivo que se atribua à Rede Ibero-americana um maior valor jurídico, consagrando-a num documento formal de Direito Internacional pactício ✧

Lisboa, 7 de Outubro de 2006

**Carlos Manuel Gonçalves de Melo Marinho**

Juiz de Direito - Ponto de Contacto de Portugal da Rede Judiciária Europeia em Matéria Civil e Comercial e da IberRede.

E-mail: [Carlos.Marinho@csm.mj.pt](mailto:Carlos.Marinho@csm.mj.pt)

URL: <http://www.redecivil.mj.pt>



## Uruguay en el camino de **La Justicia Electrónica**

**María del Pilar Beñarán Burastero\***

*Se están desarrollando en Uruguay varios proyectos que involucran la aplicación de las TIC en la Administración de la Justicia y que significan un cambio en el desarrollo hacia la e-Justicia.*

El uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en la llamada Sociedad de la Información y del Conocimiento se ha ido expandiendo progresivamente a todas las esferas de la sociedad, dando lugar a un nuevo tipo de relacionamiento, no solamente entre los particulares, sino entre los Estados y los ciudadanos. El concepto de e-Justicia, que parte de la utilización de las TIC en la administración de justicia, implica el uso de los medios electrónicos en los procesos judiciales y supone en definitiva una nueva forma de “impartir justicia”.

Las TIC han comenzado a aplicarse en forma tardía en el ámbito de la administración de la justicia, en comparación con la administración central y otros ámbitos del Estado. Este rasgo en el proceso de informatización de nuestro país, es similar a la mayoría de los Estados Iberoamericanos, en los cuales recién en estos últimos años se ha comenzado a implementar la llamada Justicia Electrónica o e-Justicia.

El término e-Justicia puede tener diferentes acepciones o más bien puede hablarse de distintos **estadios de evolución de la justicia electrónica**. En el informe <sup>17</sup> elaborado por un Grupo de expertos, por encargo del Grupo de Trabajo de e-Justicia de la XIII Cumbre Judicial Iberoamericana, se habla de cuatro estadios. Para llegar a definir dichos estadios, el estudio efectúa un análisis sobre el uso de las TIC en la administración de la justicia de los países de Iberoamérica, a partir de dos criterios: el grado de complejidad y la intensidad de la interacción. “El índice de desarrollo de la e-Justicia está conformado por diferentes variables que describen el estadio de desarrollo de las aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación en la administración de justicia”.

---

<sup>17</sup> Estudio Comparado E-JUSTICIA: La Justicia en la Sociedad del Conocimiento. Retos para los Países Iberoamericanos <[www.ejusticia.org](http://www.ejusticia.org)>



Los cuatro estadios de evolución de la e-Justicia, cuya medición corresponde al índice de desarrollo de la e-Justicia son: 1) el tratamiento de la información (difusión de información general, uso de boletines, información sobre casos e intercambio de datos), 2) la gestión de los expedientes judiciales (gestión de las oficinas judiciales, gestión documental, monitoreo, gestión de casos y de vistas, información de registros), 3) la relación entre la administración de justicia y los ciudadanos (descargo de formularios, solicitud y emisión de certificados, presentación de demandas en línea, foros y pleitos electrónicos) y 4) la toma de decisiones (asistente para la toma de decisiones y juicios electrónicos)<sup>18</sup>

En base al índice elaborado se han conformado tres grandes grupos, desde los países que poseen un grado de desarrollo superior, donde se ubican Brasil y Venezuela, hasta los que se encuentran en el grado más lento de desarrollo de la e-Justicia, donde encontramos a Uruguay en el decimotercer lugar.

### ***La e-Justicia en el Uruguay***

Este pequeño bosquejo de la situación uruguaya tiene como objetivo mostrar los cambios que se están produciendo en el Poder Judicial, que conducen a una transformación sustancial en el uso de las TIC y que esperamos nos coloquen en una

---

<sup>18</sup> Idem. Pág. 81 y ss. Estudio Comparado...

jerarquía superior a la señalada en el informe.

Para situarnos en la organización del Poder Judicial en el Uruguay, se debe tener en cuenta que en sus 187.000 km<sup>2</sup> y con poco

*Las TIC han comenzado  
ha aplicarse en forma  
tardía en el ámbito de la  
administración de la  
justicia, en comparación  
con la administración  
central y otros ámbitos  
del Estado.*

más de 3 millones de habitantes hay 458 Juzgados, los de primera instancia organizados por materia y por departamentos y los Tribunales de Apelaciones con asiento en Montevideo, todos con independencia técnica (real) en su tarea de juzgar y jerárquicamente dependientes de la Suprema Corte de Justicia en el plano administrativo. Ella es la que diseña las políticas institucionales e impulsa las reformas, efectuando un verdadero “liderazgo funcional”.



En ese marco es que se está poniendo en funcionamiento una gran reforma en la informatización del Poder Judicial, que va a significar un salto muy importante en el ámbito de la tecnología informática.

El **“Proyecto Jurisdiccional”**, que implica la puesta en marcha de una **nueva política informática**, fue aprobado por la Suprema Corte de Justicia en el año 2002. A partir del 2004 se comenzó a implementar el sistema que se espera esté terminado a fines del 2007.<sup>19</sup>

Las razones que llevaron a este cambio son de dos órdenes: la necesidad de un recambio en los equipos y el objetivo de dotar de más eficiencia al Poder Judicial (P.J.) El Director de la División Tecnología de la Suprema Corte de Justicia (SCJ) A/P Marcelo Silva nos hablaba de la obsolescencia de los equipos que se están usando en los juzgados, los que tienen más de 10 años y fueron instalados en la informatización efectuada entre 1990 y 1994, en gran cantidad de sedes se utilizan PC con tecnología DOS, muy vieja en términos

---

19 La información sobre el Proyecto fue proporcionada por el Director de la División Comunicación Institucional de la SCJ, Dr. Raúl Oxandabarat y por el Director de la División Tecnología de la SCJ, A/P Marcelo Silva, responsable directo del proyecto.

informáticos. Por otro lado y como razón fundamental de la innovación en marcha, se busca ofrecer un mejor servicio de justicia a través del uso de las tecnologías informáticas, “...queremos dotar de más eficiencia al P.J. en sus comunicaciones, en el acceso, en su disponibilidad, poner más tecnología al servicio de poder ofrecer un mejor servicio al público.”

“La orientación de la nueva política informática es básicamente a una **solución de centralización**, centralizar todo lo relativo a aplicativos, arquitectura WEB en una **Intranet** y a tender a rediseñar todas las aplicaciones de uso del P.J. para que funcionen en esa arquitectura, inclusive también a lo que tendemos es a lo que se llama un “cliente flaco”, que en los puestos de trabajo no se almacene nada, sino que toda la información esté contenida en un repositorio central, justamente *arquitectura centralizada*”. Ello significa un paso directo hacia la gestión de documentos electrónicos, facilitando toda la operativa de la oficina judicial y ofreciendo seguridad al usuario de los servicios de justicia. Cualquier documentación requerida va a ser inmediatamente ubicable, y se va a ir tendiendo hacia la “despapelización” de la oficina.



***El “Proyecto Jurisdiccional” unificará toda la gestión de la Justicia en una red informática nacional.*** Uno de los principios rectores del Proyecto Jurisdiccional es la reunión de todos los servicios de informática

*El “Proyecto Jurisdiccional”, que implica la puesta en marcha de una nueva política informática, fue aprobado por la Suprema Corte de Justicia en el año 2002. A partir del 2004 se comenzó a implementar el sistema que se espera esté terminado a fines del 2007.*

en un único centro de procesamiento de datos, lo cual permite minimizar los costos de mantenimiento en las oficinas del Poder Judicial. Para ello se está implementando una **red de telecomunicaciones**, que sirve de soporte a toda la solución, la **Red Nacional Judicial –RENAJU-** es la que

sustenta la centralización de la documentación y tiene que ver con las comunicaciones en la que se utilizará **telefonía IP**. El puesto de trabajo en esta solución es un teléfono IP, el propio puesto de trabajo además de hacer las tareas de informática normal, también funciona como puesto de telecomunicaciones.

“A partir de allí, eso lo que construye para nosotros es una plataforma, esa plataforma base es la que estamos implantando en todas las oficinas...el objetivo nuestro es empezar a ampliar las redes y llegar con esta solución a todos los juzgados, tanto de Montevideo como de todo el Interior, en un plan que suponemos a fines de 2007 estaríamos en condiciones de tener a todo el P.J. conectado en esta nueva tecnología”. Esta llega hasta los Juzgados Departamentales de Paz del Interior y todas las Defensorías, lo que significa una **cobertura del país casi total**, teniendo en cuenta que fuera del sistema quedarían únicamente los Juzgados de Paz de las Secciones Judiciales del interior, último rango en el organigrama jurisdiccional.

El responsable del Proyecto explicaba: “Todo este Proyecto por ahora es interno: interconectar todas las oficinas, de forma tal que estemos todos integrados en una red y que tengamos una **plataforma de base** centralizada en un Centro de Cómputos en Montevideo y que esté en uso de todos, y que además eso nos da la plataforma de base, porque la idea es después, **a partir de esa base construir aplicaciones**, construir

servicios, por ahora estamos hablando de todo lo interno, lo que es Intranet”.

La reforma que se está desarrollando va a permitir al P.J. utilizar las aplicaciones de gestión de los expedientes judiciales, pero también crea la infraestructura para llegar a utilizar otras aplicaciones, el interrelacionamiento entre las oficinas judiciales y los particulares o los abogados que los asisten y por ello decíamos que ubicará a la Justicia uruguaya en un grado superior en cuanto al uso de las TIC.

Es imprescindible para la concreción del Proyecto, el recambio en muchos casos de los equipos y en otros la instalación, sobre todo en juzgados del interior del país que aún no cuentan con computadoras, por lo que hasta el momento la plataforma de base se encuentra implantada en los Juzgados Penales y en algunos Tribunales de Apelaciones, continuándose con las tareas previstas. Una vez instalados los nuevos PC, se deben intercomunicar todas estas oficinas en la RENAJU.

La **capacitación de los funcionarios** se está realizando junto con la implementación del Proyecto, lo que constituye un rasgo interesante. Marcelo Silva expresaba: “Hay distintas capacitaciones, en el Proyecto que estamos llevando adelante nosotros, que es el conectar todos los juzgados a la red e instalar estos puestos de trabajo básicos, en esos la capacitación la estamos haciendo nosotros, en el mismo proceso de implantación. Capacitamos, hacemos la implantación, el recambio o la instalación de

los PC dónde se ponen los nuevos, y después un período de soporte técnico en el propio juzgado y luego en forma remota, como está definido en la política informática. Esa primera capacitación que damos nosotros en una primera instancia es sobre el uso del puesto de trabajo, que es LINUX, todo el manejo de cómo se ingresa, cómo se usa la telefonía, cómo se usa el Portal, el almacenamiento centralizado de la información, porque toda la información, todos los oficios, la documentación que hace el juzgado, no se guardan más en el juzgado, se guardan en el repositorio central y todo el manejo, de que forma se hace, capacitamos nosotros”.

Dentro de esa plataforma de base ya funcionan varios servicios, por ejemplo el nuevo Sistema de Recursos Humanos, que se encuentra operativo y funciona en ese modelo. El sistema permite a cada funcionario consultar su ficha y su legajo, en forma directa, sin tener que comunicarse con otra oficina.

Respondiendo a la pregunta sobre la instalación de la consulta on-line como existe en el Tribunal de lo Contencioso Administrativo<sup>20</sup>, y salvando las distancias sobre la pequeña dimensión del mismo y el Poder Judicial con sedes en toda la

---

20 En el Uruguay, el Tribunal de lo Contencioso Administrativo, el órgano superior en el ámbito de la Justicia administrativa y de igual jerarquía que la Suprema Corte de Justicia, se implantó el sistema de consulta en línea a partir de 1991, de acuerdo a la Ley 16.226, art. 384. En sus oficinas existen computadoras a disposición del público o a través del pago de una cuota el usuario puede acceder en forma “on line” desde cualquier oficina o estudio jurídico.

República, Marcelo Silva manifestaba: “Es un cambio importante, eso es a la interna, hacia dónde vamos y que estamos haciendo, estamos revolucionando bastante la interna. ...Pero también lo interesante de esto es, que la propia solución al centralizarse, al tener todo en un único Centro de Cómputos, también nos permite tener la información centralizada y hacer procesar esa información de forma de poderla brindar hacia fuera, hacia la consulta al público.”

Otros proyectos que actualmente se están llevando a cabo dentro del P.J. están estrechamente vinculados con esta “nueva arquitectura informática”, así vemos que en el Tribunal en el que ya está operativo el nuevo sistema, se pueden ingresar las sentencias a la Base de Jurisprudencia Nacional (BJN), proyecto al que luego nos referiremos, así como la nueva forma de gestión de los juzgados en la que se está trabajando, dentro del Programa de Fortalecimiento del Sistema Judicial Uruguayo.

El **PROFOSJU -Programa de Fortalecimiento del Sistema Judicial Uruguayo-** consta de tres Proyectos<sup>21</sup>, entre los cuales el Proyecto 3: **Proyecto de Mejora de Servicios en Tribunales y Juzgados**, es

---

21 El Programa de Fortalecimiento del Sistema Judicial Uruguayo –PROFOSJU– con financiamiento del BID, ha sido organizado en tres proyectos: Proyecto 1: Reorganización y fortalecimiento de la gestión administrativa del Poder Judicial, Proyecto 2: Fortalecimiento de la gestión de la Suprema Corte de Justicia y Proyecto 3: Mejora del servicio en tribunales y juzgados. De ellos dos ya se han cumplido, restando por ejecutar totalmente el tercero, en el cual se está trabajando.

el que se encuentra mas fuertemente relacionado con la nueva arquitectura informática que se está implementando, si bien vemos algunos aspectos de los Proyectos 1 y 2 que están vinculados a la renovación informática.<sup>22</sup> Se aprobó por Acordada 7523 y entró en vigencia a partir del 1 de agosto de 2004 el Manual de Organización y Funciones del P.J. que se puede encontrar en la página web mencionada.

En el Proyecto 1 “Reorganización y Fortalecimiento de la Gestión Administrativa” y con el objetivo de concluir el proceso de informatización de la Dirección General de Servicios Administrativos (DGSA), se realizó el cableado para la instalación de una Local Area Network (LAN) en dicha oficina, que se integrará a la RENAJU dentro del Proyecto Jurisdiccional. La conexión en red de las computadoras de las oficinas administrativas, posibilita una agilidad mayor en las comunicaciones y más facilidades para la información de gestión, así como la racionalización de los procedimientos administrativos de la DGSA y las oficinas dependientes, simplificando o eliminando trámites e informatizando procedimientos.

Asimismo se ha puesto a disposición en el sitio web del P.J. información relacionada con el conjunto de procedimientos del área de Recursos Humanos, que han sido sistematizados, pudiéndose visualizar e imprimir los formularios, así como acceder a

---

22 Boletín del PROFOSJU on line: <[www.poderjudicial.gub.uy](http://www.poderjudicial.gub.uy)>



la información contenida en las guías de trámite para el usuario.

El Proyecto 2 “Fortalecimiento de la Gestión de la Suprema Corte de Justicia”, tiene por objeto el fortalecer la gestión de la SCJ y descongestionar las tareas administrativas no sustantivas, así como el mejoramiento de los sistemas de información al interior de la Corporación. Entre las tareas de impacto informático, encontramos la simplificación e informatización de los procedimientos. Dentro de las bases de datos, se ha procedido a la informatización de la Biblioteca de la SCJ y la revisión de la Recopilación de Acordadas y Circulares de la SCJ, accesible desde la página web del P.J.

El Proyecto 3 cuyo objetivo es la mejora del servicio y la disminución del plazo de tramitación de los expedientes judiciales, consta de tres productos principales: la identificación única de los expedientes judiciales, la estandarización de documentos y el **Sistema de Gestión de Tribunales (SGT)** que se apoyará en la nueva tecnología informática, la que funcionará como la arquitectura base para el SGT.

A partir del 1 de enero de 2004, se comenzó a implantar en todos los Juzgados y Tribunales del Poder Judicial un nuevo sistema de identificación de **expedientes judiciales**, en el cual cada asunto tendrá un número único, que no se repite en otra oficina. La **normalización de los documentos**, incluyendo decretos, oficios, notificaciones, etc. así como la secuencia de etapas del proceso supone el uso de las TIC

y constituye otra de las herramientas para la aplicación del nuevo modelo.

Actualmente la tercera parte del Proyecto 3 se encuentra en la etapa de ejecución: el nuevo software llamado Sistema de Gestión de Tribunales (SGT), va a permitir manejar toda la operativa de las oficinas jurisdiccionales, sustituyendo el actual Sistema de Gestión de Juzgados (SGJ), previéndose que ya estará en funcionamiento la Red Nacional Judicial (RENAJU), cuando se realice su instalación.

El nuevo sistema apunta a perfeccionar el servicio de justicia, a incrementar la eficiencia de las oficinas judiciales y a acortar el tiempo de los procesos. A través de un moderno modelo de trabajo que incluye la ***informatización de la gestión apoyada en la nueva red tecnológica*** de la que hablábamos, nos encaminamos a una modernización y mejora sustancial en la calidad de la administración de justicia, acorde con las necesidades del justiciable de la Sociedad de la Información y del Conocimiento.

El Proyecto de SGT se va a aplicar primeramente en determinado número de Tribunales y Juzgados pilotos, para luego extenderse a todos los Juzgados del Uruguay.

La implantación primero en las sedes piloto seleccionadas va a permitir la prueba del sistema, la corrección de los posibles errores o el cubrir las carencias que se detecten. En este sentido se aplica uno de los consejos

que surgen del análisis de los errores y aciertos en los procesos de modernización de las oficinas judiciales: “Los procesos de modernización de despachos son complejos. Requieren de una adecuada planificación paso a paso. Es conveniente comenzar con experiencias pilotos o modelos que permitan hacer los ajustes necesarios antes de la expansión del modelo”.<sup>23</sup>

Por último, otro de los proyectos vinculados con la transformación informática en curso, es la **Base de Jurisprudencia Nacional (BJN)**<sup>24</sup> una ***nueva base de datos de jurisprudencia*** que incluirá la actual Base de Datos de Jurisprudencia de la SCJ “Jaime Zudañez” (BDZ), la jurisprudencia de los Tribunales de Apelaciones y en un futuro también la de los Juzgados.

Hasta la creación del proyecto de la Base de Jurisprudencia Nacional (BJN) solo existía la **Base de Datos** de Jurisprudencia de la SCJ llamada “**Jaime Zudañez**” y conocida como la **BDZ**, que recopila toda la jurisprudencia de la Corporación desde 1990 hasta la fecha. La BDZ contiene el texto completo de las sentencias y catorce campos por donde el usuario puede efectuar la consulta, “...lo puede hacer en forma independiente, es decir uno por uno, o realizando una búsqueda experta mediante la combinación de todos los campos, formando cadenas, o

---

23 De León Batista, Hernán Antonio. “La automatización de la actividad judicial: la experiencia panameña”, XI Congreso Iberoamericano de Derecho e Informática, Panamá 2006.

24 Rodríguez Acosta, Beatriz. “Automatización de las Bases de Datos de Jurisprudencia del Poder Judicial”, XI Congreso Iberoamericano de Derecho e Informática, Panamá 2006.

asociando palabras, utilizando los operadores booleanos posicionales, etc., logrando así una información más depurada y eficaz.”<sup>25</sup>

Ya se ha comenzado a trabajar en la nueva base de datos **BJN** con la tematización de las sentencias de los Tribunales de Apelaciones, donde se aplican las estructuras que se crearon en el marco de la “Comisión del Convenio con Francia”. Dicha comisión es el producto del acuerdo de cooperación que se firmó entre el Instituto de Altos Estudios para América Latina de la Sorbona (Nueva Universidad de París III) y la Suprema Corte de Justicia, para la transferencia de metodología en el manejo de la información jurídica/judicial.

Se creó un instrumento juris-lingüístico llamado ***Estructuras de Análisis Jurídico***, donde se presenta la información estructurada de los conceptos jurídicos que se aplican a cada materia, a través de descriptores conceptuales estandarizados asociados entre sí mediante reglas determinadas y precisas. Esta forma de tratamiento de la sentencia es diferente a la que se utilizaba en la BDZ, donde se aplicaba un sistema de análisis de la sentencia a través de los llamados descriptores, palabras que utilizaba el Ministro redactor (llamado “lenguaje de autoridad”) y que se ordenaban en el campo respectivo, yendo de lo general a lo particular.

---

25 Idem, “Automatización de las ...” Contiene una descripción de la BDZ y de los campos referidos.

La nueva base contiene el texto completo de la sentencia, agregándose un pequeño resumen de lo medular del fallo, utilizándose la sistematización de los catorce campos o puntos de ingreso a la pantalla de búsqueda para la recuperación de la información que tiene la BDZ y el campo específico del árbol de las estructuras. En el momento se está trabajando en la nueva base de datos, en el ingreso y tematización de las sentencias de los Tribunales de Apelaciones y en la migración de todos los datos de la BDZ al sistema de Base de Jurisprudencia Nacional, para que forme parte de la BJN.

La BJN se va a construir en la arquitectura base de la Red Nacional Judicial -RENAJU- por lo que el sistema será diferente que el de la BDZ, a la que se puede acceder mediante convenios entre la SCJ y los organismos públicos o privados, a través del sistema de red telefónica mediante módems. En el nuevo sistema, a través de la RENAJU, todos los Juzgados tendrán acceso a la base de jurisprudencia. Actualmente está en etapa piloto, y se espera que para fines del 2006 ya se pueda utilizar en todo el Poder Judicial, para en un futuro poder ser abierta a terceros.

Estamos lejos aún de llegar a la etapa del expediente electrónico como existe en Alemania. “Desde julio de 2001, en el sistema judicial alemán se permite presentar documentos y escritos de un juicio a través de Internet...una vez presentado el escrito por vía electrónica, éste no muere para transformarse en papel y continuar con el proceso en forma tradicional, sino que el

seguimiento se debe realizar en el expediente electrónico.”<sup>26</sup>

Pero con grandes dificultades económicas y lentamente estamos en proceso de modernización del Poder Judicial del Uruguay, avanzando en la utilización de las TIC, creando la infraestructura informática y trabajando sobre los operadores jurídicos para llegar a un verdadero cambio ✧

#### **Sobre la Autora:**

**María del Pilar Beñarán Burastero es Doctora en Derecho y Ciencias Sociales por la Facultad de Derecho de la Universidad de la República. Actuaría Adjunta del Dpto. de Jurisprudencia de la Suprema Corte de Justicia.**

---

<sup>26</sup> Saravia Morales, Andrés, “Un momento decisivo para el Gobierno Electrónico. El avance de las nuevas tecnologías en Europa y sus comparativas con América Latina”, Montevideo, 2006, pág. 83.



## Firma Digital en Venezuela

Orlando José Sanz Salcedo\*

*En el año 2001 es sancionado con fuerza de ley el decreto Nro. 1024 que regula los mensajes y firmas electrónicas.*

El intercambio electrónico de información es algo cotidiano para la mayoría de las personas y empresas, que diariamente establecen relaciones comerciales o de cualquier otra índole con terceros. Tal ha sido el avance tecnológico, que la mayoría de los estados latinoamericanos, han enfocados sus estrategia, hacia el desarrollo del gobierno Electrónico o **E-govermennt** como también se le conoce. Debido a la creciente demanda del comercio a través de la red, se hace inminente contar con un marco jurídico que regule este tipo de transacciones comerciales.

En este sentido, la República Bolivariana de Venezuela, emite con fuerza de ley el decreto Nro. 1024, en fecha 10 de febrero de 2001, de mensajes y firmas electrónicas.

En términos generales, las siguientes razones originan el desarrollo de esta Ley, y así se establece en sus primeros párrafos:

- El acceso y uso de Internet ha adquirido una importancia fundamental, permitiendo realizar múltiples actividades tanto en el sector público como en el sector privado.

- Dentro del uso dado a Internet, la transmisión electrónica de mensaje de datos, se ha convertido en un elemento importante en el desarrollo cultural, social y económico de la nación.

- Para lograr seguridad jurídica en el ámbito de los mensajes de datos transmitidos electrónicamente, es fundamental lograr la equivalencia legal entre los documentos de

formato de papel y los mensajes de datos enviados vía electrónica.

*Dentro del uso dado a Internet, la transmisión electrónica de mensaje de datos, se ha convertido en un elemento importante en el desarrollo cultural, social y económico de la nación*

Entre los objetivos que presenta esta ley están:

- Otorgar seguridad jurídica para el desarrollo de las comunicaciones electrónicas, especialmente dirigidas al uso Internet,
- Promover el uso y la seguridad en el comercio electrónico,
- Preparar la infraestructura legal para afrontar un creciente número de situaciones jurídicas que se puedan presentar con los avances tecnológicos y
- Regular a los Proveedores de Servicios de Certificación.

#### **Principios de la Ley:**

- Neutralidad Tecnológica
- Equivalencia Funcional (Artículo 6 de esta ley)
- Autonomía de la Voluntad de las Partes
- Inmutabilidad del Derecho

#### **Componentes de ley:**

Los componentes de esta ley, están estrechamente relacionado con el proceso de mensajes y comercio electrónico. Estos son:

- **Mensaje de Datos.** Se refiere a toda la Información inteligible en formato electrónico o similar que pueda ser almacenada o intercambiada por cualquier medio, este componente va desde una carta o memorando, factura electrónica hasta un correo electrónico.

- **Firmas Electrónicas.** Información creada o utilizada por el Signatario, asociada al Mensaje de Datos, que permite atribuirle su autoría bajo el contexto en el cual ha sido empleado. La firma digital es un bloque de caracteres que acompaña a un documento electrónico acreditando quién es su autor (autenticación) y que no ha existido ninguna manipulación posterior de los datos (integridad). Para firmar un documento digital, su autor utiliza su propia clave secreta (sistema criptográfico), a la que sólo él tiene acceso, lo que impide que pueda después negar su autoría (no revocación). De esta forma, el autor queda vinculado al documento de la firma. Por último la validez de

dicha firma podrá ser comprobada por cualquier persona que disponga de la clave pública del autor.

*Para lograr seguridad jurídica en el ámbito de los mensajes de datos transmitidos electrónicamente, es fundamental lograr la equivalencia legal entre los documentos de formato de papel y los mensajes de datos enviados vía electrónica*

- **Agentes Certificadores.** Persona o empresa dedicada a proporcionar Certificados Electrónicos y demás actividades previstas por la ley (Ver Figura N° 1) Si todos estos medios



de seguridad están utilizando el procedimiento de encriptación asimétrico, habrá que garantizar tanto al emisor como al receptor la autenticación de las partes, es decir, que éstas son quienes dicen ser, y sólo a través de una autoridad de certificación (CA, por sus siglas en inglés Certification Authority) podrá corregirse dicho error, certificando e identificando a una persona con una determinada clave pública. Una autoridad de certificación es esa tercera parte fiable que acredita la ligazón entre una determinada clave y su propietario real. Actuaría como una especie de notario electrónico que extiende un certificado de claves, el cual está firmado con su propia clave, para así garantizar la autenticidad de dicha información. Los certificados, son registros electrónicos que atestiguan que una clave pública pertenece a determinado individuo o entidad. Permiten

verificar que una clave pública pertenece a una determinada persona, evitando que alguien utilice una clave falsa para suplantar la personalidad de otro.

- **Certificado Electrónico.** Mensaje de Datos proporcionado por un Proveedor de Servicios de Certificación que le atribuye certeza y validez a la Firma Electrónica. Las autoridades de certificación emiten certificados de claves públicas de los usuarios firmando con su clave secreta un documento, válido por un período determinado de tiempo, que asocia el nombre distintivo de un usuario con su clave pública ✨

**\*Lic. Orlando José Sanz Salcedo**

Gerente de Informática y Telecomunicaciones

Tribunal Supremo de Justicia de Venezuela

Orlando.sanz@tsj.gov.ve

El Comité de Redacción de la Revista Iberius agradece la generosa y desinteresada colaboración de todos aquellos que han hecho posible esta nueva edición.

Por mas información sobre la Revista:

**Red Iberius:**

[www.iberius.org](http://www.iberius.org)

[gestión.iberius@cgpj.es](mailto:gestión.iberius@cgpj.es)

**Comité de Redacción:**

**Argentina**

(Coordinación)

Hernán L. Elman

[cenddoj@pjn.gov.ar](mailto:cenddoj@pjn.gov.ar)

**Colombia**

Mariana Gutierrez

[mgutierd@cendoj.ramajudicial.gov.co](mailto:mgutierd@cendoj.ramajudicial.gov.co)

**España**

Iñigo Sáenz

[inigo.sanz@cgpj.es](mailto:inigo.sanz@cgpj.es)

**Guatemala**

Pavel Matute

[imatute@oj.gob.gt](mailto:imatute@oj.gob.gt)