

Seguridad en la red: firma electrónica y comercio electrónico

José Manuel Villar Uríbarri
Secretario General de Comunicaciones
Ministerio de Fomento

SUMARIO: I. INTRODUCCIÓN.- II. ACTUACIONES DEL MINISTERIO DE FOMENTO EN EL IMPULSO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN.- 1. RÉGIMEN ESPECIAL DE TARIFAS PARA ACCESO A INTERNET.- A. TARIFA PLANA.- B. RÉGIMEN ESPECIAL DE TARIFAS PARA ACCESO A TRAVÉS DE LA RED TELEFÓNICA FIJA.- 2. COMERCIO ELECTRÓNICO.- 3. SEGURIDAD EN LA RED. FIRMA ELECTRÓNICA.- 4. AMPLIACIÓN DEL SERVICIO UNIVERSAL DE TELECOMUNICACIONES.- 5. RESULTADOS.- III. EL COMERCIO ELECTRÓNICO.- IV. LA SEGURIDAD EN LA RED. LA FIRMA ELECTRÓNICA.- V. OBJETIVOS Y ACTUACIONES PREVISTAS POR EL MINISTERIO DE FOMENTO EN MATERIA DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN.- 1. INTERNET.- 2. COMERCIO ELECTRÓNICO.- 3. SEGURIDAD DE LOS NUEVOS SERVICIOS DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN.- VI. CONCLUSIÓN.

I. INTRODUCCIÓN

El mundo de las telecomunicaciones y de las tecnologías de la información se caracteriza por su situación de permanente cambio tecnológico, circunstancia sobre la que se sustenta el gran dinamismo y constante crecimiento que año tras año va configurando este sector como uno de los de mayor peso específico en nuestra economía.

Una vez completado, en su parte esencial, el proceso de liberalización del sector de las telecomunicaciones y la transición del modelo de monopolio a un mercado basado en la libre competencia, están surgiendo nuevos retos provocados por el desarrollo tecnológico y el fenómeno de la convergencia de sectores.

Es por ello que, desde hace algún tiempo, la construcción de la llamada "sociedad de la información" se ha convertido en una de las grandes prioridades políticas de ámbito mundial.

No resulta necesario destacar la importancia que en la actualidad, pero sobre todo en el futuro, tienen los medios de comunicación y la transmisión de datos e información a nivel mundial, constituyendo lo que se ha venido en denominar la "Sociedad de la Información".

En un mundo cada vez más interrelacionado e interdependiente, los canales de comunicación a través de los cuales poder transmitir los flujos de información son esenciales para que los ciudadanos ya no sólo puedan desempeñar sus actividades empresariales o profesionales, sino incluso también numerosas actividades personales.

El acceso a la información se configura como uno de los puntos claves a través de los cuales se está vertebrando las sociedades contemporáneas así como las futuras sociedades. Por ello, resulta necesario garantizar que los ciudadanos puedan acceder a esa información en las mejores condiciones posibles.

Es por ello por lo que el Ministerio de Fomento ha realizado una apuesta decidida por la promoción de la Sociedad de la Información, en especial en este primer momento en el que resulta esencial que por parte de los poderes públicos se realice un esfuerzo en apoyo del desarrollo y la generalización del uso de las nuevas aplicaciones y servicios.

II. ACTUACIONES DEL MINISTERIO DE FOMENTO EN EL IMPULSO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Dentro de esta estrategia se han adoptado importantes medidas regulatorias y medidas de promoción, entre las que cabe destacar:

1. RÉGIMEN ESPECIAL DE TARIFAS PARA ACCESO A INTERNET

Teniendo en cuenta la enorme importancia social y económica de Internet, una de las principales prioridades del Ministerio de Fomento durante este periodo ha sido el establecer un régimen especial de tarifas para acceso a Internet, que permita satisfacer de la mejor manera las necesidades de los diferentes colectivos sociales, tanto usuarios residenciales como usuarios empresariales, ofreciendo unas condiciones de calidad adecuadas y precios asequibles.

a) Tarifa Plana

- En primer lugar ha de destacarse la implantación de una tarifa plana para acceso a Internet mediante el uso de la tecnología ADSL, aprobada mediante Orden de 26 de marzo de 1999, en la que se preveía una cuota de alta de 15.000 pesetas y una tarifa desde 5.000 pesetas mensuales, que el Real Decreto-Ley 16/1999, de 15 de octubre, por el que se adoptan medidas para combatir la inflación y facilitar un mayor grado de competencia en las telecomunicaciones ha reducido a 4.000 pesetas.

b) Régimen especial de tarifas para acceso a través de la red telefónica fija

- Se ha aprobado, mediante Orden de 11 de febrero de 1999, un programa de descuentos especiales para tarifas de acceso a Internet a través de la red telefónica fija de Telefónica S.A.. En esta norma se establecen una serie de Bonos de 10 y 50 horas para acceso a Internet que representan rebajas de entre un 22 y un 38% sobre las tarifas existentes, y permiten la conexión a Internet desde 75 pesetas la hora. Igualmente se establece que las llamadas no completadas por causa imputable al operador de la red no serán facturadas a los usuarios. Los precios de los bonos de 50 horas han sido reducidos por el Real Decreto-Ley 16/1999, de 15 de octubre, lo que permite la conexión a Internet desde 60 pesetas la hora en horario reducido y 153 pesetas en horario normal.

2. COMERCIO ELECTRÓNICO

La Secretaría General de Comunicaciones ha venido actuando activamente en el Grupo del Consejo Europeo, en el que el Ministerio de Fomento coordina la representación española, que está elaborando la propuesta de Directiva sobre los aspectos legales del Comercio Electrónico en el mercado interior, y que permitirá establecer la seguridad jurídica necesaria para el desarrollo de las actividades económicas y comerciales realizadas a través de Internet.

Asimismo, se han llevado a cabo diversas iniciativas dentro del ámbito de la promoción, para impulsar el uso del comercio electrónico en el ámbito de la Administración Pública y en las Pymes. Así, la puesta en marcha del programa Arte-Pyme II, dentro de las actuaciones relacionadas con los fondos Feder del período 2000-2006, contará con un presupuesto aproximado de 3.000 millones de pesetas anuales y tendrá entre sus prioridades promover el uso del comercio electrónico en el entorno de las Pymes.

3. SEGURIDAD EN LA RED. FIRMA ELECTRÓNICA

Con fecha 18 de septiembre de 1999 se publica el Real Decreto-Ley 14/1999, de 17 de septiembre, sobre firma electrónica, norma promovida por el Ministerio de Fomento.

El aspecto más importante de la norma es equiparar el valor jurídico de la firma manuscrita y de la firma electrónica, teniendo validez esta última como prueba en juicio, siempre que la firma electrónica se haya generado con las condiciones de seguridad necesarias.

El Real Decreto-Ley, que viene a llenar el vacío legal existente en la materia, dará mayor seguridad a las comunicaciones telemáticas y permitirá eliminar la principal barrera para el desarrollo del comercio electrónico a través de Internet, ofreciendo a los comerciantes y los usuarios las garantías necesarias para la realización de transacciones seguras a través de la red.

Otro de los objetivos del Ministerio de Fomento en la elaboración de la norma, ha sido facilitar las relaciones de los ciudadanos con la Administración. La aprobación del Decreto-Ley permitirá obtener a través del ordenador documentos como el carnet de identidad, de conducir, o el pasaporte, así como certificados de nacimiento o de penales, y presentar toda clase de solicitudes y realizar trámites administrativos sin salir de su domicilio.

4. AMPLIACIÓN DEL SERVICIO UNIVERSAL DE TELECOMUNICACIONES

La Secretaría General de Comunicaciones ha propuesto en el Consejo de Telecomunicaciones de la Unión Europea que el acceso a Internet sea incluido dentro del ámbito del servicio universal de telecomunicaciones, lo que permitirá asegurar su disponibilidad para todos los usuarios en condiciones de precio asequible con independencia de su localización geográfica. Esta propuesta ha sido apoyada por la mayor parte de los países comunitarios, y se llevará a cabo en el proceso de revisión de las directivas comunitarias sobre telecomunicaciones que ya ha dado comienzo en el seno de la Unión Europea. Una vez aprobada será incorporada a nuestro ordenamiento jurídico de forma inmediata. Con ello se podrán adoptar medidas que permitirán por ejemplo disponer de acceso gratuito a Internet en instituciones sanitarias y educativas.

5. RESULTADOS

Estas importantes y abundantes medidas han producido ya óptimos resultados en la promoción y fomento de la Sociedad de la Información, como se puede apreciar por el dato de que, según la Encuesta General de Medios, a finales del año pasado el número de internautas en España alcanzó la cifra de 3.600.000 usuarios, lo que representa un incremento anual del 51%.

III. EL COMERCIO ELECTRÓNICO

Si esta sociedad de la información, que se viene consolidando gracias al indudable avance tecnológico, tiene una gran trascendencia para la persona en sí misma, haciendo la vida más cómoda y disponiendo, en consecuencia, de mayor tiempo libre para sus actividades personales, presenta incluso una mayor importancia desde el punto de vista empresarial, pues lograr una comunicación y una información adecuadas constituye una de las estrategias principales de las empresas para poder competir en unos mercados y unas economías cada vez más exigentes y competitivas.

Prácticamente cualquier negocio en la actualidad necesita, casi ineludiblemente, del necesario soporte tecnológico que le permita desarrollar su actividad en condiciones homogéneas a sus competidores, ya no sólo a nivel nacional sino incluso, principalmente, a nivel internacional y mundial.

Uno de los principales cauces de que disponen las empresas tanto para realizar sus actividades empresariales y corporativas, como para distribuir y comercializar los productos o servicios que prestan, y superar así determinadas barreras o desventajas competitivas de que adolecen, es precisamente la utilización de las grandes redes de transmisión de datos y de flujos de información para desempeñar sus actividades, principalmente Internet.

El comercio electrónico se puede definir, en un sentido amplio, como cualquier forma de transacción o intercambio de información comercial basada en la transmisión de datos sobre redes de comunicación, como Internet. En este sentido, el concepto de comercio electrónico no sólo incluye la compra y venta electrónica de bienes, información o servicios, sino también el uso de la Red para actividades anteriores o posteriores a la venta, como son:

- la publicidad
- la búsqueda de información sobre productos, proveedores, etc.
- la negociación entre comprador y vendedor sobre precio, condiciones de entrega, etc.
- la atención al cliente antes y después de la venta.
- la cumplimentación de trámites administrativos relacionados con la actividad comercial.
- la colaboración entre empresas con negocios comunes (a largo plazo o sólo de forma coyuntural).

Estas actividades no tienen necesariamente que estar presentes en todos los escenarios de comercio electrónico.

El crecimiento del comercio electrónico está siendo tan grande que prácticamente nadie duda del profundo impacto económico y social que traerá consigo en los próximos años, y todos los actores involucrados, desde gobiernos a asociaciones de la industria y empresas individuales, tratan de tomar las medidas necesarias para aprovechar al máximo sus ventajas.

El comercio electrónico:

- Permite hacer más eficientes las actividades de cada empresa, así como establecer nuevas formas, más dinámicas, de cooperación entre empresas.
- Reduce las barreras de acceso a los mercados actuales, en especial para pequeñas empresas, y abre oportunidades de explotar mercados nuevos.
- Para el consumidor, amplía su capacidad de acceder a prácticamente cualquier producto y de comparar ofertas, permitiéndole además convertirse en proveedor de información.
- Reduce o incluso elimina por completo los intermediarios, por ejemplo en la venta de productos en soporte electrónico (textos, imágenes, vídeos, música, programas, etc.) que se pagan y entregan directamente a través de la red.

Más en general, el comercio electrónico obliga a redefinir el papel de los intermediarios entre productor y consumidor, eliminándolos en algunos casos, pero también creando la necesidad de funciones de intermediación nuevas en otros. Igualmente el comercio electrónico afecta al papel tradicional de otros actores, como las entidades financieras o los fedatarios públicos.

Pero el comercio electrónico plantea también problemas nuevos o agudiza algunos ya existentes en el comercio tradicional, entre ellos:

- La validez legal de las transacciones y contratos "sin papel".
- La necesidad de acuerdos internacionales que armonicen las legislaciones sobre comercio.
- El control de las transacciones internacionales, incluido el cobro de impuestos.
- La protección de los derechos de propiedad intelectual.
- La protección de los consumidores en cuanto a publicidad engañosa o no deseada, fraude, contenidos ilegales y uso abusivo de datos personales.
- La dificultad de encontrar información en Internet, comparar ofertas y evaluar la fiabilidad del vendedor (y del comprador) en una relación electrónica.
- La seguridad de las transacciones y medios de pago electrónicos.
- La falta de estándares consolidados y la proliferación de aplicaciones y protocolos de comercio electrónico incompatibles.
- La congestión de Internet y la falta de accesos de usuario de suficiente capacidad.

Los problemas citados tienen, en mayor o menor medida, una componente legal o regulatoria y una componente tecnológica, por lo que su solución requiere actuaciones en ambos sentidos.

Desde un punto de vista técnico, para el desarrollo del comercio electrónico es necesario que a escala global exista un conjunto básico de estándares implementados en herramientas de comercio electrónico integradas, abiertas e interoperables. Varias organizaciones han propuesto arquitecturas o modelos generales de comercio electrónico que tratan de conseguir estos objetivos de integración y compatibilidad. Sin embargo, muchas de estas propuestas están aún en evolución y no está definida la aceptación que tendrá cada una en el mercado.

Y desde el punto de vista jurídico, para que el mercado electrónico sea realmente global es necesario tener un entorno legal que resuelva adecuadamente los aspectos de seguridad y privacidad, validez legal de los documentos comerciales en formato electrónico, fiscalidad, derechos de propiedad intelectual, etc. Los avances técnicos están obligando a revisar sobre la marcha las normas actuales, con el riesgo de que diferentes países adopten criterios o normas incompatibles. Como ejemplo, el uso de sistemas de cifrado potentes, necesario para un comercio electrónico seguro, está sujeto a normas a veces muy diferentes según los países, muy restrictivas en unos casos y más flexibles en otros. Por ello, es necesario abordar los problemas de regulación de la forma más global posible, a escala no sólo europea, sino mundial.

Es en este contexto en donde se encuadran los dos proyectos de directivas que guardan estrecha relación con la actuación de este Ministerio, como son el de comercio electrónico y el de firma electrónica.

Respecto de la primera, la propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a determinados aspectos jurídicos del comercio electrónico en el Mercado Interior fue aprobada por la Comisión el 18 de noviembre y presentada en el Consejo de Ministros de Mercado Interior de 7 de diciembre de 1998.

El objetivo de la propuesta es establecer el marco jurídico mínimo y estrictamente necesario a nivel comunitario, que regule determinados aspectos de los servicios de la sociedad de la información y, en especial, del comercio electrónico, con objeto de garantizar la consecución del mercado interior en el ámbito de estos servicios.

El establecimiento de esta regulación se justifica, según las explicaciones dadas por la Comisión, en la necesidad de que exista un alto grado de seguridad jurídica en el ámbito de la UE que permita:

- incrementar las inversiones de las empresas europeas en el comercio electrónico a través de la red Internet, especialmente de las PYMES
- y garantizar un alto nivel de protección para los consumidores.

Es importante destacar, además, que las características específicas de los servicios de la sociedad de la información (en línea), que no se dan en la prestación de servicios o en el comercio tradicional, exigen que, en algunas cuestiones, sea necesario establecer una normativa distinta, sin perjuicio de que la regulación ya existente siga siendo de aplicación a este tipo de servicios.

Los principales temas que aborda la propuesta de Directiva hacen referencia al ámbito de aplicación, legislación aplicable, régimen de establecimiento de los prestadores de servicios, régimen de los contratos y responsabilidad de los intermediarios, todo ello referido a los servicios de la sociedad de la información.

IV. LA SEGURIDAD EN LA RED. LA FIRMA ELECTRÓNICA

Para que el comercio electrónico pueda desarrollarse plenamente, es necesario que las transacciones electrónicas puedan ofrecer a los consumidores y profesionales el mismo nivel de seguridad y confianza, al menos, que las relaciones documentadas en papel.

De entre todos los instrumentos que se han experimentado para garantizar dicha confianza (claves de paso secretas, identificación biométrica mediante el reconocimiento de la voz o de las huellas digitales, la utilización de una misma clave para encriptar y desencriptar un mensaje...), la firma digital basada en el uso de claves asimétricas o criptografía de clave pública es la que mejor satisface las exigencias de seguridad y confianza que requieren las comunicaciones electrónicas.

Ello es así porque la firma digital cumple, en relación con los documentos electrónicos, las dos principales funciones que se atribuyen a la firma manuscrita sobre un documento en papel, a saber, permite identificar al autor del escrito (autenticación) y constatar que el mensaje no ha sido alterado después de su firma (integridad).

En realidad, la firma digital no identifica por sí sola al autor de un escrito -ya que sólo confirma que a la clave privada utilizada para firmar el mensaje le corresponde la clave pública que permite descifrarlo-, sino mediante el complemento de un certificado electrónico, que constata que la clave pública del firmante pertenece a quien dice haberlo hecho. Este certificado es emitido por un tercero digno de confianza, denominado en el argot, "entidad de certificación", en el que descansa, en gran medida, la fiabilidad del sistema de autenticación mediante firma electrónica, al tener la misión de comprobar la identidad del signatario, antes de expedir un certificado.

Es notorio que tanto los efectos jurídicos que cabe reconocer a los documentos firmados digitalmente como los requisitos a que debe sujetarse la actividad de los prestadores de servicios de certificación precisan de una regulación legal.

Dada la trascendencia que, en un mundo cada vez más interdependiente, tiene la posibilidad de realizar transacciones electrónicas seguras a través de redes abiertas, diversos países (Alemania, Italia, Francia o Dinamarca, en el continente europeo, y Estados Unidos, Argentina o Singapur, fuera de él) y organizaciones internacionales (la ONU, por medio de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, la OCDE o la OMC) han aprobado normas reguladoras con el fin de facilitar la utilización de la firma electrónica en los intercambios comerciales.

Entre estas iniciativas, destaca el Proyecto de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establece un marco común para la firma electrónica, con el que la Comunidad Europea pretende unificar la regulación de aquellos aspectos de la firma electrónica que son básicos para favorecer la aceptación y utilización de este instrumento por los ciudadanos y empresas y para asegurar la libre circulación de servicios y entidades de certificación en el territorio europeo.

España, consciente de la importancia que tiene no sólo en la actualidad sino sobre todo en el futuro la sociedad de la información y el comercio electrónico, ha considerado de extraordinaria importancia establecer el marco jurídico en el que se debe desenvolver la firma electrónica, a efectos de garantizar la seguridad y fiabilidad de las transacciones económicas.

Para ello, el Gobierno español ha adoptado con carácter de urgencia el Real Decreto-Ley 14/1999, de 17 de septiembre, sobre firma electrónica, que sitúa ya a nuestro país como uno de los pioneros y máximos exponentes en la articulación y desarrollo de la sociedad de la información y el comercio electrónico.

El rápido crecimiento de las Autopistas de la información durante esta década, tanto en el mundo como en España -donde el número de usuarios de Internet ha aumentado en más de

tres millones de personas desde 1996, alcanzando en diciembre de 1999, 3.600.000 personas, que representan el 10% de la población española, el número de dominios bajo la denominación ha pasado de cero en diciembre de 1990 a unos 13.000 en marzo de 1999 y el número de proveedores de acceso a Internet supera los 200- ha impulsado enormemente el uso comercial de la Red.

Aunque la mayoría de las empresas españolas conciben Internet como un medio para hacer publicidad de sus productos, empieza a percibirse en éstas un creciente interés por el uso de Internet como herramienta de venta directa. Son, además, las pequeñas y medianas empresas las que con mayor fuerza están apostando por la utilización de este nuevo canal de venta, por la drástica reducción de intermediarios y, por ende, de costes de distribución que supone y por la posibilidad que brinda la Red de llegar a todos los mercados.

En este sentido, las ventajas que, en orden al desarrollo económico de las regiones, ofrece el comercio electrónico sólo podrán aprovecharse adecuadamente cuando el uso comercial de Internet se desprenda del ámbito de las relaciones interempresariales en que hoy se produce, y se extienda a las transacciones entre los particulares y entre éstos y las empresas o Administraciones Públicas.

Para ello, es preciso fomentar la seguridad de esas transacciones tanto desde el punto de vista técnico -con frecuencia, se menciona, en este aspecto, la reticencia de los ciudadanos a enviar los datos de su tarjeta de crédito para efectuar un pago a través de Internet- como desde el punto de vista jurídico, ya que sin dichas garantías, las empresas y consumidores no confiarán en este canal de negociación.

Los consumidores y las empresas sólo se atreverán a utilizar Internet como medio de intercambio comercial si pueden obtener las mismas garantías que el papel les proporciona en las relaciones comerciales a distancia, esto es, la autenticidad e integridad de los mensajes que circulan por la Red, el no repudio de los mismos en destino y en origen (de forma que ni el remitente pueda negar haber enviado un determinado mensaje después de hacerlo ni el destinatario haberlo recibido, cuando tal recepción se haya producido) y la confidencialidad o secreto de los mismos.

La firma digital permite garantizar con alto grado de fiabilidad, al menos, dos de esos requisitos, el origen y la integridad del mensaje. Pero, también es necesario que dispongan de una regulación segura y estable, que disipe las incertidumbres jurídicas que suscita la contratación en su modalidad electrónica.

A ello responde el Real Decreto-Ley sobre firma electrónica, que da validez al uso de la firma electrónica y regula la prestación de los servicios de certificación anejos a la misma, aportando, así, la necesaria seguridad jurídica para su generalización o, si se quiere, "popularización" en el mercado de masas.

Sin duda, el conocimiento y difusión entre el gran público de la firma electrónica contribuirá al desarrollo, aún incipiente, del comercio electrónico en España, lo que se considera de crucial importancia para fortalecer la competitividad de la economía española y en especial, de las pequeñas y medianas empresas, que integran la mayor parte del tejido industrial español, por ser éstas las que más beneficios pueden extraer de la celeridad de las transacciones, la apertura a los mercados internacionales y la práctica eliminación de los costes de intermediación que supone la utilización de Internet para fines comerciales.

Consciente del tiempo que puede llevar familiarizar a los ciudadanos con esta nueva herramienta y vencer sus reticencias a la realización de transacciones por Internet, el Real Decreto-Ley se adelanta a la aprobación de la Directiva comunitaria sobre firma electrónica, con la aspiración de acortar la distancia que aún nos separa de otros países y contribuir a la consolidación de un sector de certificación español.

V. OBJETIVOS Y ACTUACIONES PREVISTAS POR EL MINISTERIO DE FOMENTO EN MATERIA DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

El Ministerio de Fomento prevé continuar de forma decidida con actuaciones encaminadas a promover el desarrollo de Internet, el uso del comercio electrónico y la seguridad en la Red.

1. INTERNET

Respecto de Internet, se desea avanzar en las medidas para garantizar la accesibilidad a este servicio. Así, las actuaciones más relevantes son las siguientes:

- El Ministerio de Fomento ha propuesto en el Consejo de Telecomunicaciones de la Unión Europea que el acceso a Internet sea incluido dentro del ámbito del servicio universal de telecomunicaciones, lo que permitirá asegurar su disponibilidad para todos los usuarios en condiciones de precio asequible con independencia de su localización geográfica.
- Se desarrollará una regulación básica de la calidad del servicio de acceso a Internet, de acuerdo con lo previsto en la Orden del Ministro de Fomento de 14 de octubre de 1999. Las medidas regulatorias serán acompañadas de iniciativas para promover las más altas cotas de calidad en el menor plazo posible, potenciando la autorregulación en el sector de los proveedores de acceso.
- Se establecerá la normativa sobre numeración y direccionamiento en Internet y el marco de funcionamiento del sistema de registro.
- Se pondrá en marcha una ambiciosa iniciativa con fondos estructurales comunitarios del programa FEDER 2000-2006, para promover el rápido despliegue de las redes y los servicios avanzados de telecomunicaciones, con el objetivo de garantizar que los ciudadanos y empresas de las zonas menos favorecidas dentro de las regiones objetivo número 1 puedan disponer de acceso a Internet y a los servicios de la sociedad de la Información en unas condiciones de calidad y precio equivalentes a los de las regiones más favorecidas. Este programa prevé movilizar en los próximos 7 años inversiones superiores a los 850.000 millones de pesetas con unas aportaciones públicas superiores a los 300.000 millones de pesetas.
- Se adoptarán iniciativas concretas para promover el uso efectivo de Internet por parte de los ciudadanos y las Pymes. Para ello se estudiará la aplicación de un plan de apoyo financiero a los usuarios que formalicen un contrato con algún proveedor de acceso, promoviendo como objetivo complementario la renovación de los terminales de acceso que garanticen la capacidad necesaria para poder acceder a todos los servicios disponibles a través de Internet con la calidad apropiada.

2. COMERCIO ELECTRÓNICO

- Se avanzará en la regulación de los aspectos jurídicos y técnicos del Comercio electrónico. A este fin se procederá a la inmediata incorporación al ordenamiento jurídico español, mediante el oportuno proyecto de Ley, de la Directiva sobre aspectos legales del comercio electrónico en el mercado interior, actualmente en fase de elaboración. El trabajo realizado por el Ministerio de Fomento, como coordinador de la representación española en el Grupo de trabajo del Consejo Europeo que elabora la propuesta de directiva, será especialmente útil para este fin.
- Se pondrá en marcha el programa Arte-Pyme II, dentro del ámbito de participación del Ministerio de Fomento en el programa FEDER 2000-2006, para potenciar el uso de las

nuevas tecnologías, y en especial del comercio electrónico en las Pymes. Para ello se dotará este programa con un presupuesto anual cercano a los 3000 millones de pesetas. Se procurará desarrollar proyectos con un alto contenido innovador, y un elevado potencial de demostración sobre amplios colectivos empresariales.

- Igualmente, se promoverá el uso de sistemas de seguridad en el Comercio electrónico, en especial la aplicación de la firma electrónica en el ámbito de las transacciones comerciales a través de Internet. Para ello se impulsará el desarrollo del Comercio electrónico seguro y se apoyarán las iniciativas para su implantación en las empresas y su uso por los ciudadanos.

3. SEGURIDAD DE LOS NUEVOS SERVICIOS DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Hay que destacar que la firma electrónica no constituye el elemento único de seguridad. En este sentido debe recordarse que las otras dos cualidades de la seguridad, la confidencialidad y disponibilidad afectan de manera esencial a las infraestructuras, al menos en lo que respecta por los servicios prestados por los operadores.

Es necesario por ello avanzar en aspectos como el encriptado y el secreto de las comunicaciones y su interceptación legal, o la normalización de los requisitos de seguridad en su aplicación a los servicios, equipos y sistemas de telecomunicación.

Para todo ello se ha previsto adoptar las siguientes iniciativas promovidas desde la Secretaria General de Comunicaciones:

- Se adoptarán planes para promover la utilización de la firma electrónica en España, y el desarrollo del sector de prestadores de servicios de certificación, garantizando el cumplimiento de la normativa recogida en el Decreto-Ley 14/1999. Se tomará especial interés en asegurar la calidad de los servicios que los prestadores de servicios de certificación ofrezcan a los usuarios. Al mismo se pondrá en marcha un programa de difusión de las ventajas del uso de la firma electrónica.
- Se procederá al desarrollo reglamentario del Real Decreto-Ley 14/1999 sobre firma electrónica, y se pondrá en marcha el sistema de acreditación de prestadores de servicios y de certificación de productos de firma electrónica previsto en la norma, con el objeto de poder establecer un sistema completo de certificación de la seguridad de la tecnología de la información.
- Se proseguirá con la participación activa en los foros internacionales relacionados con la normalización de sistemas y servicios, así como en aquellos que tengan por objeto mejorar los sistemas de seguridad en la red. Se adoptarán las iniciativas regulatorias precisas para la rápida incorporación de las nuevas tecnologías relacionadas con la seguridad en el uso de las infraestructuras y los servicios.
- Se promoverá el uso de la firma electrónica en las relaciones de los ciudadanos con la Administración, así como en las relaciones y las comunicaciones internas de la Administración y entre diferentes Administraciones.

Para ello, se pondrá en marcha el proyecto PISTA-Ventanilla Única II por parte de los Ministerios de Fomento y Administraciones Públicas que incluirá los aspectos de seguridad como una de sus líneas de acción clave. Se perseguirá como objetivo prioritario lograr una amplia participación en el proyecto de todos los Departamentos ministeriales, organismos públicos, y de las Administraciones autonómica y local, y la efectiva utilización de las aplicaciones que se desarrollen.

- Se promoverá la normalización de los dispositivos lectores de tarjetas, y se potenciará su máxima difusión como dispositivo estándar en toda clase de terminales, incluidos los ordenadores personales, al objeto de facilitar la utilización de la firma electrónica segura.
- Se impulsará la prestación del servicio de certificación electrónica en régimen de libre competencia, al mismo tiempo que se garantiza la correcta interoperabilidad. Para ello se establecerá una red de confianza entre Autoridades de Certificación.
- Se promoverán procedimientos para garantizar la seguridad y autenticación de los servidores web. Para ello se desarrollará un servicio de "certificación de webs".
- Dentro de las iniciativas para el uso seguro de la Red, se promoverá el desarrollo servicios y herramientas dirigidos a evitar el uso pernicioso de Internet, es decir, la difusión de contenidos ilegales o contenidos perjudiciales para la infancia y la juventud. Se incluyen entre ellas herramientas de filtrado de diferentes tipos (etiquetado, búsqueda inteligente de contenidos, "listas negras", etc.) y la puesta en marcha de sistemas de alerta telefónica. Se avanzará igualmente en la autorregulación, y se auspiciará el desarrollo de códigos éticos y buenas prácticas, ampliamente aceptados por parte de los proveedores de acceso a Internet.

VI. CONCLUSIÓN

La posición del Gobierno español, a través del Ministerio de Fomento, es la de potenciar al máximo la rapidez en el establecimiento del marco jurídico regulador de una cuestión tan importante como es el comercio electrónico, pues se estima que en el futuro éste va a ser el vehículo principal en el desarrollo de las operaciones comerciales en todo el mundo, superando las tradicionales barreras económicas y territoriales establecidas en el comercio tradicional, esencialmente respecto a las pequeñas y medianas empresas.

La actitud del Gobierno sobre todos estos avances tecnológicos es altamente positiva. Estamos convencidos de que el desarrollo de las tecnologías de la información, será el factor clave que condicione el desarrollo económico en el futuro.

La prioridad política en los próximos años será por tanto el promover la extensión de los servicios avanzados de telecomunicaciones y de las tecnologías de la información a todos los ámbitos de la sociedad, tanto públicos como privados, de forma que España pueda entrar en el siglo XXI en el grupo de países de cabeza en el desarrollo de este nuevo modelo de sociedad, que constituirá la clave del crecimiento económico y el progreso social.

En definitiva, el proceso de desarrollo de las tecnologías de la información se presenta como un fenómeno histórico, que provocará profundas transformaciones sociales, y que a su vez será el motor del crecimiento económico y de creación de la riqueza en los próximos años. Es por ello que debemos tomar consciencia de la transcendencia de este proceso de cambio, y, desde los poderes públicos y desde la iniciativa privada, tomar todas las iniciativas necesarias para que nuestro país pueda aprovechar desde el primer momento esta oportunidad.