



# Asamblea General

Distr. general  
24 de enero de 2002

Quincuagésimo sexto período de sesiones  
Tema 161 del programa

## Resolución aprobada por la Asamblea General

[sobre la base del informe de la Sexta Comisión (A/56/588)]

### 56/80. Ley Modelo sobre las Firmas Electrónicas, de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional

*La Asamblea General,*

*Recordando* su resolución 2205 (XXI), de 17 de diciembre de 1966, por la que estableció la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional con el mandato de fomentar la armonización y la unificación progresivas del derecho mercantil internacional y de tener presente, a ese respecto, el interés de todos los pueblos, en particular el de los países en desarrollo, en el progreso amplio del comercio internacional,

*Observando* que un número creciente de transacciones comerciales internacionales se realizan por el medio de comunicación habitualmente conocido como comercio electrónico, en el que se usan métodos de comunicación, almacenamiento y autenticación de la información sustitutivos de los que utilizan papel,

*Recordando* la recomendación relativa al valor jurídico de los registros computadorizados aprobada por la Comisión en su 18º período de sesiones, celebrado en 1985, y el apartado *b)* del párrafo 5 de la resolución 40/71 de la Asamblea General, de 11 de diciembre de 1985, en la que la Asamblea pidió a los gobiernos y a las organizaciones internacionales que, cuando así convenga, adopten medidas acordes con las recomendaciones de la Comisión<sup>1</sup> a fin de garantizar la seguridad jurídica en el contexto de la utilización más amplia posible del procesamiento automático de datos en el comercio internacional,

*Recordando también* que la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico fue aprobada por la Comisión en su 29º período de sesiones, celebrado en 1996<sup>2</sup>, y complementada por un nuevo artículo 5 *bis*, aprobado por la Comisión en su 31º período de sesiones, celebrado en 1998<sup>3</sup>, y recordando el párrafo 2 de la resolución 51/162 de la Asamblea General, de 16 de diciembre de 1996, en la que la Asamblea recomendaba que todos los Estados consideraran de manera favorable la Ley Modelo cuando promulgaran o revisaran sus

<sup>1</sup> Véase *Documentos Oficiales de la Asamblea General, cuadragésimo período de sesiones, Suplemento No. 17 (A/40/17)*, cap. VI, secc. B.

<sup>2</sup> *Ibíd.*, *quincuagésimo primer período de sesiones, Suplemento No. 17 (A/51/17)*, capítulo III, sección F, párr. 209.

<sup>3</sup> *Ibíd.*, *quincuagésimo tercer período de sesiones, Suplemento No. 17 (A/53/17)*, cap. III, secc. B.

leyes, habida cuenta de la necesidad de que el derecho aplicable a los métodos de comunicación y almacenamiento de información sustitutivos de los que utilizan papel sea uniforme,

*Convencida* de que la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico es de considerable utilidad para los Estados al posibilitar o facilitar la utilización del comercio electrónico, como demuestra la incorporación de esta Ley Modelo al derecho interno de un cierto número de países y su reconocimiento universal como referencia esencial en lo relativo a la legislación sobre el comercio electrónico,

*Consciente* de la gran utilidad de las nuevas tecnologías de identificación personal utilizadas en el comercio electrónico, generalmente conocidas como firmas electrónicas,

*Deseosa* de desarrollar los principios fundamentales enunciados en el artículo 7 de la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico<sup>4</sup> con respecto al cumplimiento de la función de la firma en las operaciones de comercio electrónico, con miras a fomentar la confianza en las firmas electrónicas para que surtan efectos jurídicos cuando sean el equivalente funcional de las firmas manuales,

*Convencida* de que la armonización tecnológicamente neutral de ciertas normas relativas al reconocimiento jurídico de las firmas electrónicas y el establecimiento de un método para evaluar de un modo tecnológicamente neutral la fiabilidad práctica y la idoneidad comercial de las técnicas de firma electrónica darán una mayor certidumbre jurídica al comercio electrónico,

*Estimando* que la Ley Modelo sobre las Firmas Electrónicas constituirá un útil complemento de la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico y ayudará en gran medida a los Estados a formular legislación que regule la utilización de técnicas modernas de autenticación y a mejorar la legislación ya existente,

*Considerando* que la elaboración de legislación modelo que facilite la utilización de las firmas electrónicas de forma que sea aceptable para Estados con distintos ordenamientos jurídicos, sociales y económicos podría contribuir al fomento de relaciones económicas armoniosas en el plano internacional,

1. *Expresa su gratitud* a la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional por haber completado y aprobado la Ley Modelo sobre las Firmas Electrónicas que figura en el anexo a la presente resolución, y por haber preparado la Guía para la incorporación de la Ley Modelo al derecho interno;

2. *Recomienda* que todos los Estados consideren de manera favorable la Ley Modelo sobre las Firmas Electrónicas, junto con la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico aprobada en 1996 y complementada en 1998, cuando promulguen o revisen sus leyes, habida cuenta de la necesidad de que el derecho aplicable a los métodos de comunicación, almacenamiento y autenticación de la información sustitutivos de los que utilizan papel sea uniforme;

3. *Recomienda también* que se haga todo lo posible por promover el conocimiento y la disponibilidad generales de la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico y de la Ley Modelo sobre las Firmas Electrónicas, junto con sus respectivas Guías para la incorporación al derecho interno.

85ª sesión plenaria  
12 de diciembre de 2001

---

<sup>4</sup> Resolución 51/162, anexo.

## Anexo

### Ley Modelo sobre las Firmas Electrónicas, de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional

#### Artículo 1

##### *Ámbito de aplicación*

La presente Ley será aplicable en todos los casos en que se utilicen firmas electrónicas en el contexto<sup>5</sup> de actividades comerciales<sup>6</sup>. No deroga ninguna norma jurídica destinada a la protección del consumidor.

#### Artículo 2

##### *Definiciones*

Para los fines de la presente Ley:

a) Por “firma electrónica” se entenderán los datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo, que puedan ser utilizados para identificar al firmante en relación con el mensaje de datos e indicar que el firmante aprueba la información recogida en el mensaje de datos;

b) Por “certificado” se entenderá todo mensaje de datos u otro registro que confirme el vínculo entre un firmante y los datos de creación de la firma;

c) Por “mensaje de datos” se entenderá la información generada, enviada, recibida o archivada o comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares, como pudieran ser, entre otros, el intercambio electrónico de datos (EDI), el correo electrónico, el telegrama, el télex o el telefax;

d) Por “firmante” se entenderá la persona que posee los datos de creación de la firma y que actúa por cuenta propia o por cuenta de la persona a la que representa;

e) Por “prestador de servicios de certificación” se entenderá la persona que expide certificados y puede prestar otros servicios relacionados con las firmas electrónicas;

f) Por “parte que confía” se entenderá la persona que pueda actuar sobre la base de un certificado o de una firma electrónica.

#### Artículo 3

##### *Igualdad de tratamiento de las tecnologías para la firma*

Ninguna de las disposiciones de la presente Ley, con la excepción del artículo 5, será aplicada de modo que excluya, restrinja o prive de efecto jurídico cualquier método para

<sup>5</sup> La Comisión propone el texto siguiente para los Estados que deseen ampliar el ámbito de aplicación de la presente Ley:

“La presente Ley será aplicable en todos los casos en que se utilicen firmas electrónicas, excepto en las situaciones siguientes: [...]”

<sup>6</sup> El término “comercial” deberá ser interpretado en forma lata de manera que abarque las cuestiones que dimanen de toda relación de índole comercial, sea o no contractual. Las relaciones de índole comercial comprenden, aunque no exclusivamente, las operaciones siguientes: toda operación comercial de suministro o intercambio de bienes o servicios; acuerdos de distribución; representación o mandato comercial; factoraje (“factoring”); arrendamiento con opción de compra (“leasing”); construcción de obras; consultoría; ingeniería; concesión de licencias; inversiones; financiación; banca; seguros; acuerdos o concesiones de explotación; empresas conjuntas y otras formas de cooperación industrial o comercial; transporte de mercancías o de pasajeros por vía aérea, marítima y férrea o por carretera.

crear una firma electrónica que cumpla los requisitos enunciados en el párrafo 1 del artículo 6 o que cumpla de otro modo los requisitos del derecho aplicable.

#### *Artículo 4*

##### *Interpretación*

1. En la interpretación de la presente Ley se tendrán en cuenta su origen internacional y la necesidad de promover la uniformidad en su aplicación y de asegurar la observancia de la buena fe.

2. Las cuestiones relativas a las materias que se rigen por la presente Ley que no estén expresamente resueltas en ella se dirimirán de conformidad con los principios generales en los que se basa esta Ley.

#### *Artículo 5*

##### *Modificación mediante acuerdo*

Las partes podrán establecer excepciones a la presente Ley o modificar sus efectos mediante acuerdo, salvo que ese acuerdo no sea válido o eficaz conforme al derecho aplicable.

#### *Artículo 6*

##### *Cumplimiento del requisito de firma*

1. Cuando la ley exija la firma de una persona, ese requisito quedará cumplido en relación con un mensaje de datos si se utiliza una firma electrónica que, a la luz de todas las circunstancias del caso, incluido cualquier acuerdo aplicable, sea fiable y resulte igualmente apropiada para los fines con los cuales se generó o comunicó ese mensaje.

2. El párrafo 1 será aplicable tanto si el requisito a que se refiere está expresado en forma de una obligación como si la ley simplemente prevé consecuencias para el caso de que no haya firma.

3. La firma electrónica se considerará fiable a los efectos del cumplimiento del requisito a que se refiere el párrafo 1 si:

a) Los datos de creación de la firma, en el contexto en que son utilizados, corresponden exclusivamente al firmante;

b) Los datos de creación de la firma estaban, en el momento de la firma, bajo el control exclusivo del firmante;

c) Es posible detectar cualquier alteración de la firma electrónica hecha después del momento de la firma; y

d) Cuando uno de los objetivos del requisito legal de firma consista en dar seguridades en cuanto a la integridad de la información a que corresponde, es posible detectar cualquier alteración de esa información hecha después del momento de la firma.

4. Lo dispuesto en el párrafo 3 se entenderá sin perjuicio de la posibilidad de que cualquier persona:

a) Demuestre de cualquier otra manera, a los efectos de cumplir el requisito a que se refiere el párrafo 1, la fiabilidad de una firma electrónica; o

b) Aduzca pruebas de que una firma electrónica no es fiable.

5. Lo dispuesto en el presente artículo no será aplicable a: [Ψ].

### Artículo 7

#### *Cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 6*

1. [La persona, el órgano o la entidad, del sector público o privado, a que el Estado promulgante haya expresamente atribuido competencia] podrá determinar qué firmas electrónicas cumplen lo dispuesto en el artículo 6 de la presente Ley.
2. La determinación que se haga con arreglo al párrafo 1 deberá ser compatible con las normas o criterios internacionales reconocidos.
3. Lo dispuesto en el presente artículo se entenderá sin perjuicio de la aplicación de las normas del derecho internacional privado.

### Artículo 8

#### *Proceder del firmante*

1. Cuando puedan utilizarse datos de creación de firmas para crear una firma con efectos jurídicos, cada firmante deberá:
  - a) Actuar con diligencia razonable para evitar la utilización no autorizada de sus datos de creación de la firma;
  - b) Sin dilación indebida, utilizar los medios que le proporcione el prestador de servicios de certificación conforme al artículo 9 de la presente Ley, o en cualquier caso esforzarse razonablemente, para dar aviso a cualquier persona que, según pueda razonablemente prever el firmante, pueda considerar fiable la firma electrónica o prestar servicios que la apoyen si:
    - i) El firmante sabe que los datos de creación de la firma han quedado en entredicho; o
    - ii) Las circunstancias de que tiene conocimiento el firmante dan lugar a un riesgo considerable de que los datos de creación de la firma hayan quedado en entredicho;
  - c) 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 el ciclo vital del certificado o que hayan de consignarse en él son exactas y cabales.
2. Serán de cargo del firmante las consecuencias jurídicas que entrañe el hecho de no haber cumplido los requisitos enunciados en el párrafo 1.

### Artículo 9

#### *Proceder del prestador de servicios de certificación*

1. Cuando un prestador de servicios de certificación preste servicios para apoyar una firma electrónica que pueda utilizarse como firma con efectos jurídicos, ese prestador de servicios de certificación deberá:
  - a) Actuar de conformidad con las declaraciones que haga respecto de sus normas y prácticas;
  - b) 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 son exactas y cabales;
  - c) Proporcionar a la parte que confía en el certificado medios razonablemente accesibles que permitan a ésta determinar mediante el certificado:
    - i) La identidad del prestador de servicios de certificación;

- ii) 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;
- iii) Que los datos de creación de la firma eran válidos en la fecha en que se expidió el certificado o antes de ella;
- d) Proporcionar a la parte que confía en el certificado medios razonablemente accesibles que, cuando proceda, permitan a ésta determinar mediante el certificado o de otra manera:
  - i) El método utilizado para comprobar la identidad del firmante;
  - ii) Cualquier limitación de los fines o del valor respecto de los cuales puedan utilizarse los datos de creación de la firma o el certificado;
  - iii) Si los datos de creación de la firma son válidos y no están en entredicho;
  - iv) Cualquier limitación del alcance o del grado de responsabilidad que haya establecido el prestador de servicios de certificación;
  - v) Si existe un medio para que el firmante dé aviso de que los datos de creación de la firma están en entredicho, conforme a lo dispuesto en el apartado b) del párrafo 1 del artículo 8 de la presente Ley;
  - vi) Si se ofrece un servicio para revocar oportunamente el certificado;
- e) Cuando se ofrezcan servicios conforme al inciso v) del apartado d), proporcionar un medio para que el firmante dé aviso conforme al apartado b) del párrafo 1 del artículo 8 de la presente Ley y, cuando se ofrezcan servicios en virtud del inciso vi) del apartado d), cerciorarse de que existe un servicio para revocar oportunamente el certificado;
- f) Utilizar, al prestar sus servicios, sistemas, procedimientos y recursos humanos fiables.

2. Serán de cargo del prestador de servicios de certificación las consecuencias jurídicas que entrañe el hecho de no haber cumplido los requisitos enunciados en el párrafo 1.

#### *Artículo 10* *Fiabilidad*

A los efectos del apartado f) del párrafo 1 del artículo 9 de la presente Ley, para determinar si los sistemas, procedimientos o recursos humanos utilizados por un prestador de servicios de certificación son fiables, y en qué medida lo son, podrán tenerse en cuenta los factores siguientes:

- a) Los recursos humanos y financieros, incluida la existencia de activos;
- b) La calidad de los sistemas de equipo y programas informáticos;
- c) Los procedimientos para la tramitación del certificado y las solicitudes de certificados, y la conservación de registros;
- d) La disponibilidad de información para los firmantes nombrados en el certificado y para las partes que confíen en éste;
- e) La periodicidad y el alcance de la auditoría realizada por un órgano independiente;

f) La existencia de una declaración del Estado, de un órgano de acreditación o del prestador de servicios de certificación respecto del cumplimiento o la existencia de los factores que anteceden; o

g) Cualesquiera otros factores pertinentes.

#### *Artículo 11*

##### *Proceder de la parte que confía en el certificado*

Serán de cargo de la parte que confía en el certificado las consecuencias jurídicas que entrañe el hecho de que no haya tomado medidas razonables para:

- a) Verificar la fiabilidad de la firma electrónica; o
- b) Cuando la firma electrónica esté refrendada por un certificado:
  - i) Verificar la validez, suspensión o revocación del certificado; y
  - ii) Tener en cuenta cualquier limitación en relación con el certificado.

#### *Artículo 12*

##### *Reconocimiento de certificados extranjeros y de firmas electrónicas extranjeras*

1. Al determinar si un certificado o una firma electrónica producen efectos jurídicos, o en qué medida los producen, no se tomará en consideración:

- a) El lugar en que se haya expedido el certificado o en que se haya creado o utilizado la firma electrónica; ni
- b) El lugar en que se encuentre el establecimiento del expedidor o del firmante.

2. Todo certificado expedido fuera [*del Estado promulgante*] producirá los mismos efectos jurídicos en [*el Estado promulgante*] que todo certificado expedido en [*el Estado promulgante*] si presenta un grado de fiabilidad sustancialmente equivalente.

3. Toda firma electrónica creada o utilizada fuera [*del Estado promulgante*] producirá los mismos efectos jurídicos en [*el Estado promulgante*] que toda firma electrónica creada o utilizada en [*el Estado promulgante*] si presenta un grado de fiabilidad sustancialmente equivalente.

4. A efectos de determinar si un certificado o una firma electrónica presentan un grado de fiabilidad sustancialmente equivalente para los fines de los párrafos 2 o 3, se tomarán en consideración las normas internacionales reconocidas y cualquier otro factor pertinente.

5. Cuando, sin perjuicio de lo dispuesto en los párrafos 2, 3 y 4, las partes acuerden entre sí la utilización de determinados tipos de firmas electrónicas o certificados, se reconocerá que ese acuerdo es suficiente a efectos del reconocimiento transfronterizo, salvo que el acuerdo no sea válido o eficaz conforme al derecho aplicable.