



Asamblea General

Distr. general
22 de marzo de 2006
Español
Original: inglés

**Comisión de las Naciones Unidas para
el Derecho Mercantil Internacional**
39º período de sesiones
Nueva York, 19 de junio a 7 de julio de 2006

Aspectos jurídicos del comercio electrónico

Nota explicativa referente a la Convención sobre la Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales

Nota de la Secretaría

Adición

1. En su 38º período de sesiones (Viena 4 a 15 de julio de 2005), la Comisión aprobó el proyecto final de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales (en adelante “la Convención”). La Convención fue posteriormente adoptada por la Asamblea General, el 23 de noviembre de 2005, y quedó abierta a la firma del 16 de enero de 2006 al 16 de enero de 2008.
2. Cuando la Comisión, en su 38º período de sesiones, aprobó el proyecto final para su adopción por la Asamblea General, pidió a la Secretaría que preparara notas explicativas sobre la Convención y que las presentara a la Comisión en su 39º período de sesiones (véase A/60/17, párr. 165).
3. En el anexo de la presente nota figuran observaciones sobre la Convención artículo por artículo. La Comisión tal vez desee tomar nota de las notas explicativas y pedir a la Secretaría que las publique juntamente con el texto final de la Convención.



IV. Observaciones artículo por artículo (*continuación*)

CAPÍTULO III. UTILIZACIÓN DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS EN LOS CONTRATOS INTERNACIONALES

Artículo 8. Reconocimiento jurídico de las comunicaciones electrónicas

“1. No se negará validez ni fuerza ejecutoria a una comunicación o a un contrato por la sola razón de que esa comunicación o ese contrato esté en forma de comunicación electrónica.

2. Nada de lo dispuesto en la presente Convención hará que una parte esté obligada a utilizar o a aceptar información en forma de comunicación electrónica, pero su conformidad al respecto podrá inferirse de su conducta.”

1. No discriminación de las comunicaciones electrónicas

1. El párrafo 1 del presente artículo reafirma el principio general de la no discriminación que figura en el artículo 5 de la Ley Modelo de la CNUMDI sobre Comercio Electrónico. Esta disposición significa que no debe haber disparidades en la forma de tratar las comunicaciones electrónicas y los documentos sobre papel, pero no tiene la finalidad de adquirir primacía sobre ninguno de los requisitos enunciados en el artículo 9. Al decir que “no se negará validez ni fuerza ejecutoria ... por la sola razón de que ... esté en forma de comunicación electrónica”, el párrafo 1 del artículo 8 se limita a indicar que la forma en que se presente o se retenga cierta información no puede utilizarse como único motivo para denegar a esa información eficacia jurídica, validez o ejecutabilidad. Sin embargo, no debería interpretarse esta disposición dando por sentado que establece la validez jurídica absoluta de toda comunicación electrónica o de cualquier información consignada en ella (A/CN.9/546, párr. 41).

2. En la presente Convención no se ha incluido ninguna regla específica sobre el tiempo y el lugar de la formación de los contratos en los casos en que una oferta o la oferta de una aceptación se expresen por medio de un mensaje en forma de comunicación electrónica, a fin de no interferir en el derecho interno aplicable a la formación de los contratos. En opinión de la CNUDMI, tal disposición iría más allá del objetivo de la Convención, que se limita a establecer que las comunicaciones electrónicas lograrán el mismo grado de certeza jurídica que las comunicaciones sobre papel. La combinación de las reglas existentes sobre la formación de los contratos con las disposiciones enunciadas en el artículo 10 tiene la finalidad de disipar dudas en cuanto al tiempo y al lugar de la formación de los contratos en los casos en que la oferta o la aceptación se intercambien por medios electrónicos (véanse los párrafos 43 a 64 *infra*).

2. Consentimiento para utilizar comunicaciones electrónicas

3. En varias leyes nacionales que regulan el comercio electrónico se han incluido disposiciones similares al párrafo 2 a fin de poner de relieve el principio de la autonomía de las partes y de aclarar que el reconocimiento jurídico de las comunicaciones electrónicas no obliga a una parte a utilizarlas ni a aceptarlas (A/60/17, párr. 52; véase también A/CN.9/527, párr. 108).

4. No obstante, no es preciso que el consentimiento para utilizar comunicaciones electrónicas se indique expresamente ni se dé de una determinada forma. Si bien puede lograrse una certeza absoluta obteniendo un contrato explícito antes de basarse en las comunicaciones electrónicas, tal contrato explícito no debería ser necesario. En efecto, este requisito constituiría en sí un obstáculo poco razonable para el comercio electrónico. En la Convención, el consentimiento para utilizar comunicaciones electrónicas se deriva de todas las circunstancias, incluida la conducta de las partes. Como ejemplos de circunstancias de las que cabe deducir que una parte ha convenido en realizar operaciones por vía electrónica cabe citar lo siguiente: la entrega de una tarjeta de negocios con una dirección de correo electrónico, la invitación hecha a un cliente potencial de visitar el sitio de la empresa en Internet o de entrar en el sitio de Internet de otra persona a efectos de cursar un pedido; la publicidad de bienes en Internet o por correo electrónico.

Referencias a la labor preparatoria:

CNUDMI, 38º período de sesiones (Viena, 4 a 15 de julio de 2005)	A/60/17, párrs. 51 a 53
Grupo de Trabajo IV, 44º período de sesiones (Viena, 11 a 22 de octubre de 2004)	A/CN.9/571, párrs. 117 a 122
Grupo de Trabajo IV, 42º período de sesiones (Viena, 17 a 21 de noviembre de 2003)	A/CN.9/546, párrs. 44 y 45
Grupo de Trabajo IV, 41º período de sesiones (Nueva York, 5 a 9 de mayo de 2003)	A/CN.9/528, párrs. 94 a 108; véanse también los párrafos 121 a 131 (relativos a disposiciones ya suprimidas)
Grupo de Trabajo IV, 39º período de sesiones (Nueva York, 11 a 15 de marzo de 2002)	A/CN.9/509, párrs. 86 a 92; véanse también los párrafos 66 a 73 (relativos a disposiciones ya suprimidas)

Artículo 9. Requisitos de forma

- 1. Nada de lo dispuesto en la presente Convención obligará a que una comunicación o un contrato tenga que hacerse o probarse de alguna forma particular.**
- 2. Cuando la ley requiera que una comunicación o un contrato conste por escrito, o prevea consecuencias en el caso de que eso no se cumpla, una comunicación electrónica cumplirá ese requisito si la información consignada en su texto es accesible para su ulterior consulta.**
- 3. Cuando la ley requiera que una comunicación o un contrato sea firmado por una parte, o prevea consecuencias en el caso de que no se firme, ese requisito se dará por cumplido respecto de una comunicación electrónica:**
 - a) Si se utiliza un método para determinar la identidad de esa parte y para indicar la voluntad que tiene tal parte respecto de la información consignada en la comunicación electrónica; y**

b) Si el método empleado:

i) O bien es tan fiable como sea apropiado para los fines para los que se generó o transmitió la comunicación electrónica, atendidas todas las circunstancias del caso, inclusive todo acuerdo aplicable; o

ii) Se ha demostrado en la práctica que, por sí solo o con el respaldo de otras pruebas, dicho método ha cumplido las funciones enunciadas en el apartado a) *supra*.

4. Cuando la ley requiera que una comunicación o un contrato se proporcione o conserve en su forma original, o prevea consecuencias en el caso de que eso no se cumpla, ese requisito se tendrá por cumplido respecto de una comunicación electrónica:

a) Si existe alguna garantía fiable de la integridad de la información que contiene a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva, en cuanto comunicación electrónica o de otra índole; y

b) Si, en los casos en que se exija proporcionar la información que contiene, ésta puede exhibirse a la persona a la que se ha de proporcionar.

5. Para los fines del apartado a) del párrafo 4:

a) Los criterios para evaluar la integridad de la información consistirán en determinar si se ha mantenido completa y sin alteraciones que no sean la adición de algún endoso o algún cambio sobrevenido en el curso normal de su transmisión, archivo o presentación; y

b) El grado de fiabilidad requerido se determinará teniendo en cuenta la finalidad para la que se generó la información, así como todas las circunstancias del caso.

1. Observaciones generales

5. Al igual que la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico, en la que se basa la Convención, ésta ha adoptado lo que ha dado en conocerse como el “enfoque de la equivalencia funcional” (véase A/CN.9/608/Add.1, párrs. 7 a 9) con miras a determinar de qué modo los propósitos o funciones de los documentos sobre papel podían cumplirse mediante técnicas de comercio electrónico. Por ejemplo, un documento sobre papel puede cumplir las siguientes funciones: asegurar que un texto resulte legible para todas las personas; evitar que un documento sufra alteraciones con el tiempo; permitir la reproducción de un documento, de modo que cada parte pueda disponer de una copia de los mismos datos; permitir la autenticación de datos mediante una firma; y disponer que un documento figuraría en una forma aceptable para las autoridades públicas y los tribunales.

6. Con respecto a todas las funciones mencionadas de los documentos sobre papel, los documentos electrónicos pueden aportar el mismo nivel de seguridad que los de papel y, en la mayoría de los casos, pueden ofrecer un grado mucho mayor de fiabilidad y de velocidad, especialmente en lo que respecta a la determinación de la fuente y del contenido de los datos, siempre y cuando se cumplan una serie de requisitos técnicos y jurídicos. Sin embargo, la adopción del criterio de la equivalencia funcional no debería tener como consecuencia la imposición a los usuarios del comercio electrónico de normas más estrictas de seguridad (y de los costos que acarrear) que a los usuarios de un documento sobre papel.

7. El enfoque de la equivalencia funcional se ha adoptado en el artículo 9 de la Convención con respecto a los conceptos de “escrito”, “firma” y “original”, pero no respecto de otros conceptos jurídicos regulados por el derecho interno. Por ejemplo, la Convención no trata de crear un equivalente funcional de los requisitos de archivo, puesto que los requisitos de archivo de documentos cumplen a menudo objetivos administrativos y reglamentarios respecto de cuestiones no directamente relacionadas con la formación o la ejecución de contratos privados (como la fiscalidad, la reglamentación monetaria o los controles de aduanas). Habida cuenta de las consideraciones de orden público de esos objetivos y de los distintos niveles de desarrollo tecnológico en los diversos países, se consideró que el archivo de documentos debería dejarse al margen del ámbito de aplicación de la Convención.

2. Libertad de forma

8. El párrafo 1 refleja el principio general de la libertad de forma, enunciado en el artículo 11 de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa, con miras a aclarar que la referencia a posibles requisitos de forma en otras reglas de derecho no implica que la Convención en sí establezca ningún requisito de forma.

9. No obstante, la Convención reconoce que existen requisitos de forma y que pueden limitar la capacidad de las partes para elegir los medios de comunicación que van a emplear. La Convención enuncia criterios en virtud de los cuales las comunicaciones electrónicas pueden cumplir requisitos de forma de carácter general. Sin embargo, nada de lo dispuesto en la Convención implica que las partes dispongan de un derecho ilimitado a recurrir a la tecnología o al medio que deseen en relación con la formación o la ejecución de cualquier tipo de contrato; con ello se pretende impedir que se interfiera en las reglas de derecho que requieran, por

ejemplo, la utilización de métodos concretos de autenticación con respecto a determinados tipos de contratos (A/CN.9/571, párr. 119).

10. La Convención no vincula la validez de una comunicación electrónica o de un contrato celebrado por medios electrónicos a la utilización de una firma electrónica, dado que la mayoría de los ordenamientos jurídicos no imponen un requisito general de firma como condición para la validez de todos los tipos de contratos (A/CN.9/571, párr. 118).

3. Concepto del requisito jurídico

11. En ciertos países de derecho anglosajón, las palabras “the law” se interpretarían normalmente como reglas de *common law*, para diferenciarlas de los requisitos establecidos por ley, mientras que en algunos ordenamientos de derecho civil, la expresión “la ley” suele tener un alcance limitado y se entiende por ella la legislación adoptada por el Parlamento. No obstante, en el contexto de la Convención, las palabras “the law” aluden a esas diversas fuentes de derecho y pretenden abarcar no sólo las disposiciones legislativas o reglamentarias, inclusive los convenios o tratados internacionales ratificados por un Estado Contratante, sino también las reglas de derecho creadas por resoluciones judiciales y otras formas de derecho procesal.

12. Sin embargo, la expresión “the law” no abarca los ámbitos del derecho que no hayan entrado a formar parte del ordenamiento jurídico de un Estado y que a veces se conocen por expresiones como “*lex mercatoria*” o “derecho mercantil” (A/60/17, párr. 58). Esto es un corolario del principio de la autonomía contractual de las partes. En la medida en que los usos y prácticas comerciales se desarrollan a través de normas industriales, contratos modelo y directrices, debería corresponder a los redactores y usuarios de esos instrumentos examinar en qué casos y circunstancias habría que admitir o promover las comunicaciones electrónicas en el contexto de esos instrumentos. Las partes que incorporen a sus contratos normas industriales que no prevean expresamente la utilización de comunicaciones electrónicas siguen siendo libres de adaptar los términos normalizados a sus necesidades concretas.

13. Si bien en el artículo no se hace referencia a la ley “aplicable”, se entiende, en virtud de los criterios seguidos para definir el ámbito geográfico de la aplicación de la Convención, que “la ley” a que se hace referencia en el presente artículo es la ley que se aplica a los tratos entre las partes de conformidad con las reglas pertinentes de derecho internacional privado.

4. Relación con el artículo 5

14. Como se indica más arriba, el principio de la autonomía de las partes no confiere a éstas el poder de desplazar los requisitos jurídicos de forma conviniendo la aplicación de normas menos exigentes que las enunciadas en el párrafo 9 (véase A/CN.9/608/Add.1, párr. 42). Las disposiciones de la Convención sobre los requisitos generales de forma tienen sólo una función facilitadora por naturaleza. Las consecuencias que tendría la utilización de distintos métodos por las partes serían que no podrían cumplir los requisitos de forma previstos en el artículo 9 (A/CN.9/548, párr. 122).

5. Forma escrita

15. En el párrafo 2 se define la norma básica que deben cumplir las comunicaciones electrónicas para satisfacer el requisito de que la información se conserve o se presente “por escrito” (o que la información esté consignada en un “documento” o en otro instrumento de papel).

16. Durante la preparación de la Convención, la CNUDMI prestó atención a las funciones que tradicionalmente desempeñaban distintos tipos de “escritos” en el contexto de los intercambios sobre papel. Las leyes nacionales exigen la utilización de “escritos” por diversas razones, a saber: 1) para asegurar que haya una prueba tangible de la existencia y de la naturaleza de la intención de las partes de quedar obligadas; 2) ayudar a las partes a ser conscientes de las consecuencias que entrañaría el hecho de que celebraran un contrato; 3) disponer que un documento deba ser legible por todas las personas; 4) disponer que un documento no se vea alterado por el paso del tiempo y dé constancia, de manera permanente, de una operación; 5) permitir la reproducción de un documento a fin de que cada parte pueda disponer de una copia de los mismos datos; 6) permitir la autenticación de datos mediante una firma; 7) disponer que un documento deba figurar de una forma aceptable para las autoridades públicas y los tribunales; 8) cristalizar la intención del autor del “escrito” y dejar constancia de dicha intención; 9) permitir el archivo fácil de datos en forma tangible; 10) facilitar el control y la subsiguiente auditoría con fines contables, fiscales o reglamentarios; u 11) instituir derechos y obligaciones legales para los casos en que se requiera un “escrito” a efectos de validez.

17. No obstante, no sería apropiado adoptar un concepto excesivamente amplio de las funciones que ha de desempeñar un “escrito”. El requisito de la forma escrita se combina a menudo con otros conceptos distintos, como el de la firma y el del original. Así pues, el requisito de la forma escrita debería verse como la condición de menor rango en la jerarquía de los requisitos de forma, que ofrece distintos niveles de fiabilidad, capacidad de localización e integridad con respecto a los documentos sobre papel. El requisito de que los datos se presenten de forma escrita (lo cual puede describirse como un “requisito preliminar”) no debería por tanto confundirse con requisitos más estrictos como el del “escrito firmado” el “original firmado” o el “acto legal autenticado”. Por ejemplo, en determinados ordenamientos, un documento escrito que no estuviera datado ni firmado y en el que no se especificara la identidad del autor en el documento escrito o que se identificara con un simple membrete, aún sería considerado un “escrito”, si bien podría tener escaso peso probatorio en ausencia de otras pruebas (como, por ejemplo, testimonios) acerca de la identidad del autor. Además, el concepto de escrito no denota necesariamente inalterabilidad, dado que un “escrito” hecho a lápiz aún podría considerarse un “escrito” en ciertas definiciones jurídicas existentes. En general, los conceptos de “prueba” e “intención de las partes de quedar obligadas” deben vincularse a las cuestiones más generales de fiabilidad y autenticación de los datos, y no deberían incluirse en la definición de un “escrito”.

18. La finalidad del párrafo 2 del artículo 9 no es establecer un requisito conforme al cual, en todos los casos, las comunicaciones electrónicas deberían cumplir todas las funciones concebibles de un “escrito”. En vez de centrarse en funciones específicas que puede desempeñar un “escrito” en un determinado contexto, el artículo 9 se basa en el concepto básico de que la información pueda ser reproducida

y leída. Este concepto se enuncia en el artículo 9 de un modo que cabe considerarse un criterio objetivo, a saber, que la información consignada en una comunicación electrónica debe ser accesible para su ulterior consulta. Con la palabra “accesible” se intenta dar a entender que la información consignada en forma de datos informáticos debe ser legible e interpretable y que deben mantenerse los programas informáticos que puedan ser necesarios para dar legibilidad a tal información. En la versión inglesa, la palabra “usable” pretende abarcar tanto el uso humano como el procesamiento electrónico. Se prefirieron las palabras “ulterior consulta” a conceptos como el “carácter duradero” o la “inalterabilidad”, que habrían establecido pautas excesivamente estrictas, así como a conceptos como los de “legibilidad” o “inteligibilidad”, que podrían constituir criterios demasiados subjetivos.

6. Requisitos de firma

19. La creciente utilización de técnicas electrónicas de autenticación para sustituir a las firmas manuscritas y a otros procedimientos tradicionales de autenticación ha creado la necesidad de establecer un marco jurídico específico que reduzca la incertidumbre en cuanto a los efectos jurídicos que puedan derivarse de la utilización de esas técnicas modernas a las que la Convención denomina “firmas electrónicas”. Ante el riesgo de que en los países se legisle de forma dispar sobre las firmas electrónicas, resulta necesario adoptar disposiciones legales uniformes que establezcan las reglas básicas de lo que, inherentemente, es un fenómeno internacional, en cuyo contexto es conveniente que haya armonía jurídica, así como intercambiabilidad técnica.

Concepto y tipos de firmas electrónicas

20. En un contexto electrónico, el original de un mensaje no puede distinguirse de una copia, no lleva firma manuscrita, y no figura sobre papel. El potencial de fraude es considerable, debido a la facilidad con que se pueden interceptar y alterar informaciones electrónicas sin ser detectadas tales operaciones, y debido a la velocidad con que se procesan las operaciones múltiples. La finalidad de diversas técnicas actualmente empleadas en el mercado o que aún están en vías de formación es ofrecer los medios técnicos mediante los cuales puedan cumplirse, en un contexto electrónico, algunas o todas las funciones que se asocian como características inherentes a las firmas manuscritas. Esas técnicas pueden denominarse, en sentido amplio, “firmas electrónicas”.

21. Al estudiar reglas uniformes sobre las firmas electrónicas, la CNUDMI ha examinado diversas técnicas de firma electrónica actualmente empleadas o que aún están en fase de elaboración. La finalidad común de esas técnicas es ofrecer equivalentes funcionales a a) las firmas manuscritas; y b) otros tipos de mecanismos de autenticación utilizados en el contexto de las operaciones sobre papel (por ejemplo, los sellos o timbres). Las mismas técnicas pueden cumplir funciones suplementarias en el marco del comercio electrónico que se deriven de las funciones de una firma pero que no correspondan a un equivalente estricto en el contexto de los documentos sobre papel.

22. Las firmas electrónicas pueden adoptar la forma de “firmas numéricas o digitales” basadas en criptografía de clave pública, y a menudo generadas en el marco de una “infraestructura de clave pública”, en que las funciones de creación y

verificación de una firma digital se apoyan con certificados emitidos por un tercero en quien se confía¹. No obstante, existen otros diversos mecanismos, que también están englobados en el concepto amplio de “firma electrónica”, que pueden utilizarse actualmente, o cuya utilización futura puede estudiarse, con miras a cumplir una o más de las funciones de las firmas manuscritas antes mencionadas. Por ejemplo, ciertas técnicas se basarían en la autenticación a través de un dispositivo biométrico basado en firmas manuscritas. En ese dispositivo, el signatario firmaría manualmente utilizando un bolígrafo especial, ya sea en una pantalla de ordenador o en una carpeta digital. A continuación la firma manuscrita sería analizada por la computadora y se archivaría como una serie de valores numéricos que podrían entonces adjuntarse a un mensaje de datos y exhibirse a la parte que confía a fines de autenticación. Este sistema de autenticación presupondría que se habrían analizado y archivado previamente por el dispositivo biométrico muestras de la firma manuscrita. En otras técnicas se emplearían los números de identificación personal (PINs), que son versiones digitalizadas de las firmas manuscritas, y otros métodos, como pulsando en una tecla de un “OK-box”.

Neutralidad tecnológica

23. El párrafo 3 del artículo 9 se basa en el reconocimiento de las funciones que desempeña una firma en el marco de las comunicaciones sobre papel. Al preparar la Convención, se estudiaron las siguientes funciones de una firma: identificar a la persona; ofrecer certeza sobre la actuación personal de esa persona en el acto de la firma; y asociar a esa persona al contenido del documento. Se observó que, además, una firma podía desempeñar diversas funciones según la naturaleza del documento firmado. Por ejemplo, una firma podía certificar la intención de una parte de quedar obligada por el contenido de un contrato firmado, de endosar la autoría de un texto, de adherirse al contenido de un documento escrito por otra persona o de demostrar cuándo y en qué momento una persona había estado en un determinado lugar.

24. Además de las firmas manuscritas tradicionales, existen varios procedimientos (por ejemplo, el sellado y la perforación) que a veces también se denominan “firmas”, y que ofrecen distintos niveles de certeza. Por ejemplo, varios países requieren que los contratos de compraventa de mercaderías por un valor superior a una determinada cantidad sean “firmados” a fin de ser ejecutables. No obstante, el concepto de firma adoptado en ese contexto es tal que un sello o una perforación o incluso una firma escrita a máquina o un membrete impreso pueden considerarse suficientes para cumplir el requisito de la firma. Al otro lado del espectro, existen requisitos que combinan la firma manuscrita tradicional con procedimientos adicionales de seguridad como la confirmación de la firma por testigos.

25. En teoría, puede parecer conveniente elaborar equivalentes funcionales para los diversos tipos y niveles de requisitos de firma existentes, de modo que los usuarios puedan saber exactamente el grado de reconocimiento jurídico que cabe esperar de la utilización de los diversos medios de autenticación. Sin embargo, todo intento de formular reglas sobre pautas y procedimientos a seguir para sustituir

¹ Para una descripción detallada de las firmas digitales y de sus aplicaciones, véase la *Guía para la incorporación al derecho interno de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre las Firmas Electrónicas*, párrs. 31 a 62 (publicación de las Naciones Unidas, N° de venta S.02.V.8).

casos concretos de “firmas” puede crear el riesgo de supeditar el marco jurídico configurado en la Convención a un determinado estado del desarrollo técnico.

26. Por consiguiente, la Convención no trata de determinar equivalentes tecnológicos específicos para determinadas funciones de las firmas manuscritas. En cambio, fija las condiciones generales en las que las comunicaciones electrónicas se considerarían autenticadas con suficiente credibilidad y serían ejecutables frente a los requisitos de firma. Centrándose en las dos funciones básicas de una firma, el apartado a) del párrafo 3 establece el principio de que, en el marco de las comunicaciones electrónicas, las funciones legales básicas de una firma deben desempeñarse mediante un método que determine la identidad del iniciador de una comunicación electrónica, a saber, la del autor de un documento, y debe indicarse la intención del iniciador con respecto a la información consignada en la comunicación electrónica.

27. Ante el ritmo de las innovaciones tecnológicas, la Convención prevé criterios para el reconocimiento jurídico de las firmas electrónicas independientemente de la tecnología empleada (por ejemplo, las firmas digitales o numéricas basadas en criptografía asimétrica; los dispositivos biométricos (que permiten la identificación de personas mediante sus características físicas, ya sea manualmente o por la geometría de la cara, la lectura de huellas digitales, el reconocimiento de la voz o el escáner de la retina, etc.); la criptografía simétrica, la utilización de PINs (números de identificación personal); la utilización de “muestras” (“tokens”) con el fin de autenticar comunicaciones electrónicas mediante una carta inteligente (*smart*) u otro dispositivo en poder del signatario; versiones digitalizadas de firmas manuscritas; dinámica de firmas; y otros métodos, como la técnica de pulsar en una “OK-box”).

Alcance del reconocimiento jurídico

28. Las disposiciones del párrafo 3 del artículo 9 sólo tienen la finalidad de suprimir los obstáculos que se oponen a la utilización de las firmas electrónicas, pero no afectan a otros requisitos para la validez de las comunicaciones electrónicas a las que se refieran las firmas electrónicas. En virtud de la Convención, la mera firma de una comunicación electrónica mediante un equivalente funcional de una firma manuscrita no debe, de por sí, conferir validez jurídica a la comunicación electrónica. La validez jurídica de una comunicación electrónica y el cumplimiento de los requisitos de una firma debe resolverse en virtud de la ley aplicable al margen de la Convención.

29. A los efectos del párrafo 3, carece de importancia que las partes estén vinculadas por un acuerdo previo en el que se fijen los procedimientos para la comunicación electrónica (como los acuerdos de asociación comercial); tampoco tiene importancia si no existía entre ellas ninguna relación contractual previa relativa a la utilización del comercio electrónico. Así pues, con la Convención se pretende ofrecer orientación útil tanto en el contexto en que los derechos internos dejen la cuestión de la autenticación de las comunicaciones electrónicas totalmente a la discreción de las partes como en el contexto en que los requisitos de firma, que normalmente son fijados por disposiciones imperativas de derecho interno, no deban hacerse depender de eventuales alteraciones mediante acuerdo entre las partes.

30. De por sí, el lugar de origen de una firma electrónica no debería ser en modo alguno un factor determinante de si los certificados extranjeros o las firmas

electrónicas deben reconocerse susceptibles de tener eficacia jurídica en un Estado Contratante. La determinación de si una firma electrónica puede adquirir eficacia jurídica, o del grado en que puede adquirirla, no debería depender del lugar en que se hubiera creado la firma electrónica o del lugar en que se encontrara la infraestructura (jurídica o de otro tipo) que respaldara la firma electrónica, sino que debería depender de su fiabilidad técnica.

Condiciones básicas para la equivalencia funcional

31. De conformidad con el apartado a) del párrafo 3, una firma electrónica debe poder determinar la identidad del signatario e indicar la intención de éste con respecto a la información consignada en la comunicación electrónica.

32. La formulación del apartado b) del párrafo 3 difiere ligeramente del enunciado del párrafo 1 del artículo 7 de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico, donde se hace referencia a una indicación de la “aprobación”, por parte del signatario, de la información consignada en la comunicación electrónica. Se observó que podría haber casos en que la ley requiriera una firma, pero esa firma no tiene la función de indicar la aprobación, por la parte signataria, de la información consignada en la comunicación electrónica. Por ejemplo, muchos países requieren por ley la notarización de un documento por un notario o la certificación jurada de un comisionado. En tales casos, la firma del notario o del comisionado se limita a determinar la identidad del notario o del comisionado y asocia a ambos al contenido del documento, pero no indica la aprobación, por parte del notario o del comisionado, de la información consignada en el documento. Del mismo modo, algunas leyes requieren la presencia de testigos en la firma de un documento, los cuales pueden tener que firmarlo también. Las firmas de los testigos simplemente los identifican y los asocian con el contenido del documento del que son testigos, pero no indican su aprobación de la información enunciada en el documento (A/60/17, párr. 61). El enunciado actual del apartado a) del párrafo 3 fue convenido con el fin de dejar bien claro que el concepto de “firma” en la Convención no implica necesariamente y en todos los casos la aprobación, por la parte, del contenido completo de la comunicación bajo la cual se rubrica la firma (A/60/17, párrs. 63 y 64).

Fiabilidad del método de la firma

33. El apartado b) del párrafo 3 establece un enfoque flexible para el nivel de seguridad que debe lograrse mediante el método de la identificación utilizado en virtud del apartado a) del párrafo 3. Ese método debería ser tan fiable como apropiado para los fines para los que se generó o transmitió la comunicación electrónica, atendidas todas las circunstancias del caso, inclusive todo acuerdo entre el iniciador y el destinatario.

34. Entre los factores jurídicos, técnicos y comerciales que pueden tenerse en cuenta a la hora de determinar si el método empleado en virtud del apartado a) del párrafo 3 es apropiado cabe destacar los siguientes: 1) el grado de complejidad técnica del equipo utilizado por cada una de las partes; 2) la naturaleza de su actividad comercial; 3) la frecuencia con la que tienen lugar operaciones comerciales entre las partes; 4) el tipo de operación y su envergadura; 5) la función de los requisitos de firma en un determinado ordenamiento legislativo y

reglamentario; 6) la capacidad de los sistemas de comunicación; 7) el cumplimiento de los procedimientos de autenticación enunciados por los intermediarios; 8) la gama de procedimientos de autenticación facilitados por cualquier intermediario; 9) el cumplimiento de los usos y prácticas del comercio; 10) la existencia de mecanismos de cobertura de seguros contra comunicaciones no autorizadas; 11) la importancia y el valor de la información consignada en la comunicación electrónica; 12) la existencia de otros métodos de identificación y el costo de ejecución; 13) el grado de aceptación o de no aceptación del método de identificación en la industria o el campo pertinentes en el momento en que el método fue convenido y el momento en que la comunicación electrónica fue comunicada; y 14) cualquier otro factor pertinente.

35. En el inciso i) del apartado b) del párrafo 3 se explicita la cuestión de la fiabilidad con miras a asegurar la interpretación correcta del principio de la equivalencia funcional respecto de las firmas electrónicas. El criterio de la fiabilidad, que también se menciona en el apartado 1 b) del artículo 7 de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico, recuerda a los tribunales la necesidad de tener en cuenta factores que no sean la tecnología, tales como la finalidad para la que se generó o comunicó la comunicación electrónica, o un acuerdo pertinente de las partes, para determinar si la firma electrónica utilizada era suficiente para determinar la identidad del signatario. De no haberse previsto el apartado b) del párrafo 3, los tribunales de algunos Estados podrían inclinarse por considerar, por ejemplo, que sólo son adecuados para identificar a una parte los métodos de firma en que se empleen dispositivos de seguridad de alto nivel, aunque las partes hayan convenido en utilizar métodos de firma más sencillos (A/60/17, párr. 66).

36. No obstante, la CNUDMI consideró que la Convención no debería permitir a una parte invocar el criterio de fiabilidad para repudiar su firma cuando se pudiera probar la identidad y la voluntad real de la parte (A/60/17, párr. 67). El requisito de que una firma electrónica debe ser “tan fiable como apropiado” no debería inducir a un tribunal o a un verificador de los hechos a invalidar la totalidad del contrato por estimar que la firma electrónica no era debidamente fiable si no había ninguna disputa acerca de la identidad de la persona firmante o del hecho de firmar o, en resumidas cuentas, sobre la autenticidad de la firma electrónica. Ese resultado sería particularmente desafortunado, pues permitiría a una parte en una operación para la que se requiriera una firma tratar de eludir sus obligaciones negando que su firma (o que la firma de la otra parte) fuera válida -no por considerar que el presunto firmante no firmó, o que el documento que había firmado había sido alterado, sino sólo por estimar que el método de firma empleado no era “tan fiable como apropiado” en las circunstancias del caso. A fin de evitar tales situaciones, el inciso ii) del apartado b) valida un método de firma, independientemente de que en principio sea fiable, siempre que se demuestre que el método empleado ha identificado al signatario y ha indicado la intención de éste con respecto a la información consignada en la comunicación electrónica (A/60/17, párrs. 65 a 67).

37. En el apartado b) del párrafo 3 deberá entenderse que el concepto de “acuerdo” abarca no sólo los acuerdos bilaterales o multilaterales celebrados entre partes que intercambien directamente comunicaciones electrónicas (por ejemplo, “acuerdos entre socios comerciales”, “acuerdos de comunicaciones” o “acuerdos de intercambio”) sino también los acuerdos con intermediarios como las redes

(por ejemplo “los acuerdos de servicios de terceros”). Los acuerdos celebrados entre usuarios de comercio electrónico y redes pueden incorporar “reglas de sistemas”, es decir, reglas o procedimientos administrativos y técnicos aplicables cuando se mantengan comunicaciones electrónicas

7. Originales electrónicos

38. Si se definiera “original” como un medio en que se consignara información por primera vez, sería imposible hablar de comunicaciones electrónicas “originales”, dado que el destinatario de una comunicación electrónica siempre recibiría una copia de la misma. No obstante, los párrafos 4 y 5 deberían verse en un contexto diferente. El concepto de “original” del párrafo 4 es útil, ya que en la práctica muchas controversias giran en torno a la originalidad de los documentos, y en el comercio electrónico el requisito de presentación de originales constituye uno de los principales obstáculos que la Convención trata de eliminar. Si bien en algunos ordenamientos los conceptos de “escrito”, “original” y “firma” pueden solaparse, la Convención los aborda por separado como conceptos diferenciados el uno del otro.

39. Los párrafos 4 y 5 también son útiles para aclarar los conceptos de “escrito” y “original”, en particular habida cuenta de su importancia a efectos probatorios. Como ejemplos de documentos que pueden requerir un “original” cabe citar los documentos comerciales como los certificados de peso, los certificados agrícolas, los certificados de calidad o cantidad, los informes de inspección, los certificados de seguros, etc. Mientras que esos documentos no son negociables ni se utilizan para transferir derechos o títulos de propiedad, es esencial que se transmitan sin cambios, es decir, en su forma “original”, a fin de que otras partes en el comercio internacional puedan confiar en su contenido. En el marco de las comunicaciones sobre papel, estos tipos de documentos sólo suelen aceptarse cuando son “originales”, a fin de reducir la posibilidad de que se hayan alterado, lo cual sería difícil de detectar en copias. Existen diversos medios técnicos para certificar el contenido de una comunicación electrónica para confirmar su “originalidad”. Sin este equivalente funcional de originalidad, la compraventa de mercancías mediante el comercio electrónico se vería obstaculizada, dado que se requeriría de los emisores de tales documentos que transmitieran de nuevo su comunicación electrónica cada vez que las mercancías fueran vendidas, o las partes se verían forzadas a utilizar documentos de papel para complementar la operación comercial electrónica.

40. Debería considerarse que los párrafos 4 y 5 enuncian el requisito de forma mínimo aceptable que debe cumplir una comunicación electrónica para ser considerada el equivalente funcional de un original. Estas disposiciones deberían considerarse imperativas, del mismo modo que las disposiciones existentes que regulan el uso de documentos originales sobre papel se considerarían igualmente imperativas. No obstante, la indicación de que los requisitos de forma enunciados en los párrafos 4 y 5 deben considerarse requisitos “mínimos aceptables” no debería interpretarse en el sentido de que invita los Estados a fijar requisitos más estrictos que los enunciados en la Convención efectuando declaraciones con arreglo al párrafo 2 del artículo 19.

41. Los párrafos 4 y 5 ponen de relieve la importancia de la integridad de la información para su carácter original y enuncian los criterios que deben tenerse en cuenta al evaluar la integridad por referencia al registro sistemático de la

información, lo cual asegura que la información ha sido registrada sin lagunas y que se han protegido los datos frente a toda alteración. Se crea un vínculo entre el concepto de originalidad y un método de autenticación y se pone de relieve el método de autenticación que debe seguirse para que se cumpla el requisito. Se basa en los siguientes elementos: un simple criterio referente a la “integridad” de los datos; una descripción de los elementos que deben tenerse en cuenta al evaluar la integridad; y un elemento de flexibilidad en la forma de una referencia a las circunstancias de un determinado caso. Por lo que respecta a las palabras del apartado a) del párrafo 4 “a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva”, conviene señalar que esta disposición tiene la finalidad de englobar la situación en que la información fue inicialmente redactada en un documento de papel y posteriormente fue transferida a una computadora. En tal situación, debe interpretarse el apartado a) en el sentido de que requiere la seguridad de que la información ha permanecido completa y sin alteraciones a partir del momento en que fue redactada sobre papel y en adelante, y no sólo a partir del momento en que fue traspasada a un formato electrónico. No obstante, cuando se redactaron varios borradores y se archivaron antes de que se compusiera el mensaje definitivo, no conviene malinterpretar el apartado a) considerando que requiere seguridad en cuanto a la integridad de los borradores.

42. En el párrafo 5 se enuncian los criterios para evaluar la integridad, exceptuando explícitamente de otros tipos alteración las adiciones necesarias a la primera comunicación electrónica (o a la “original”), tales como los endosos, certificaciones, notarizaciones, etc. Mientras el contenido de la comunicación electrónica siga completo y sin alteraciones, las adiciones necesarias a esa comunicación electrónica no afectarían a su carácter “original”. Así pues, si al final de una comunicación electrónica “original” se agrega un certificado electrónico para dar fe de la “originalidad” de esa comunicación electrónica, o cuando sistemas electrónicos agreguen automáticamente datos al principio o al final de la comunicación electrónica a fin de transmitirla, se estimará que esas adiciones son como papeles suplementarios que acompañan a un documento de papel “original”, o como si fueran el sobre y el sello empleados para enviar el papel “original”.

Referencias a la labor preparatoria

CNUDMI, 38º período de sesiones (Viena, 4 a 15 julio de 2005)	A/60/17, párrs. 54 a 76
Grupo de Trabajo IV, 44º período de sesiones (Viena, 11 a 22 de octubre de 2004)	A/CN.9/571, párrs. 123 a 139
Grupo de Trabajo IV, 43º período de sesiones (Nueva York, 15 a 19 de marzo de 2004)	
Grupo de Trabajo IV, 42º período de sesiones (Viena, 17 a 21 de noviembre de 2003)	A/CN.9/546, párrs. 46 a 58
Grupo de Trabajo IV, 39º período de sesiones (Nueva York, 11 a 15 de marzo de 2002)	A/CN.9/509, párrs. 112 a 121

**Artículo 10. Tiempo y lugar de envío y de recepción
de las comunicaciones electrónicas**

1. La comunicación electrónica se tendrá por expedida en el momento en que salga de un sistema de información que esté bajo el control del iniciador o de la parte que la envíe en nombre de éste o, si la comunicación electrónica no ha salido de un sistema de información que esté bajo el control del iniciador o de la parte que la envíe en nombre de éste, en el momento en que esa comunicación se reciba.
2. La comunicación electrónica se tendrá por recibida en el momento en que pueda ser recuperada por el destinatario en una dirección electrónica que él haya designado. La comunicación electrónica se tendrá por recibida en otra dirección electrónica del destinatario en el momento en que pueda ser recuperada por el destinatario en esa dirección y en el momento en que el destinatario tenga conocimiento de que esa comunicación ha sido enviada a dicha dirección. Se presumirá que una comunicación electrónica puede ser recuperada por el destinatario en el momento en que llegue a la dirección electrónica de éste.
3. La comunicación electrónica se tendrá por expedida en el lugar en que el iniciador tenga su establecimiento y por recibida en el lugar en que el destinatario tenga el suyo, conforme se determine en función de lo dispuesto en el artículo 6.
4. El párrafo 2 del presente artículo será aplicable aun cuando el sistema de información que sirva de soporte a la dirección electrónica esté ubicado en un lugar distinto de aquel en que se tenga por recibida la comunicación en virtud del párrafo 3 del presente artículo.

1. Finalidad del artículo

43. Cuando los tratos entre las partes se realizan por medios más tradicionales, la eficacia de las comunicaciones que intercambian depende de diversos factores, entre ellos, el momento en que fueron recibidas o expedidas, según el caso. Si bien algunos ordenamientos jurídicos prevén reglas generales sobre la eficacia de las comunicaciones en un contexto contractual, en muchos ordenamientos, las reglas generales se derivan de las reglas específicas que rigen la eficacia de la oferta y de la aceptación a efectos de la formación del contrato. La cuestión esencial que se planteaba a la CNUDMI era cómo formular reglas sobre el momento de recepción y expedición de comunicaciones electrónicas que transpusieran adecuadamente al contexto de la Convención las reglas aplicables a otros medios de comunicación.

44. En las reglas internas sobre formación de los contratos se distingue a menudo entre comunicaciones “instantáneas” y “no instantáneas” de la oferta y de la aceptación o entre comunicaciones intercambiadas entre partes presentes en el mismo lugar y en el mismo momento (*inter praesentes*) o comunicaciones intercambiadas a distancia (*inter absentes*). Lo habitual es que, a menos que las partes entablen comunicaciones “instantáneas” o negocien cara a cara, un contrato se formará cuando una “oferta” de celebrar el contrato haya sido expresa o tácitamente “aceptada” por la parte o las partes a las que vaya dirigida la oferta.

45. Al margen de la posibilidad de formación de los contratos mediante la firma u otros medios que impliquen aceptación, que generalmente entrañan una verificación, el factor determinante para la formación del contrato, cuando una comunicación no sea “instantánea”, es el momento en que la aceptación de la oferta adquiere eficacia. Actualmente, existen cuatro teorías principales para determinar en qué momento una aceptación adquiere eficacia en virtud del derecho general de los contratos, si bien raras veces se aplican en forma pura a todas las situaciones.

46. De conformidad con la teoría de la “declaración”, un contrato queda formado una vez que el receptor de la oferta manifiesta señales externas de su intención de aceptar la oferta, aunque el ofertante aún no tenga conocimiento de ello. Según la “regla del buzón”, que se aplica tradicionalmente en la mayoría de los Estados con derecho anglosajón, pero también en algunos países con ordenamientos de tradición romanística, la aceptación de una oferta adquiere eficacia al ser expedida por el receptor de la oferta (por ejemplo, cuando éste echa una carta en un buzón). En cambio, según la teoría de la “recepción”, que se ha adoptado en diversos ordenamientos de tradición romanística, la aceptación adquiere eficacia cuando llega al ofertante. Por último, la teoría de la “información” requiere que, para formarse un contrato, se tenga conocimiento de la aceptación. De todas estas teorías, las dos que se aplican con mayor frecuencia en las operaciones comerciales son la “regla del buzón” y la teoría de la recepción.

47. Al preparar el artículo 10, la CNUDMI reconoció que los contratos que no fueran contratos de compraventa regidos por las reglas sobre formación de contratos enunciadas en la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa no estaban sujetos, en su gran mayoría, a ningún régimen internacional uniforme. En los distintos ordenamientos jurídicos se siguen diversos criterios para determinar el momento en que se forma un contrato, y la CNUDMI estimó en su momento que no debería tratar de formular una regla sobre el momento de la formación de los contratos que pudiera entrar en conflicto con las reglas sobre formación de contratos del derecho aplicable a un determinado contrato (A/CN.9/528, párr. 103; véase también A/CN.9/546, párrs. 119 a 121). En vez de ello, la Convención ofrece orientación que permite aplicar, en el contexto de la contratación electrónica, los conceptos tradicionalmente empleados en las convenciones internacionales y en el derecho interno, tales como “envío” y “recepción” de comunicaciones. En la medida en que esos conceptos tradicionales son esenciales para la aplicación de las reglas de formación de contratos en virtud del derecho interno o de un derecho uniforme, la CNUDMI consideró que era muy importante enunciar conceptos funcionalmente equivalentes para las comunicaciones realizadas por vía electrónica (A/CN.9/528, párr. 137).

48. Sin embargo, el párrafo 2 del artículo 10 no regula la eficacia de las comunicaciones electrónicas expedidas o recibidas. Por lo tanto, el hecho de que una comunicación no sea inteligible ni utilizable por parte del receptor es una cuestión que no tiene nada que ver con la de si una comunicación ha sido expedida o recibida. La eficacia de una comunicación ilegible, o la cuestión de si tal comunicación obliga a una parte, se dejan en manos de otras reglas de derecho.

2. “Expedición” de comunicaciones electrónicas

49. El párrafo 1 sigue en principio la regla enunciada en el artículo 15 de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico, si bien dispone que se tendrá por expedida una comunicación electrónica cuando ésta salga de un sistema de información que esté bajo el control del iniciador, y no cuando la comunicación electrónica entre en un sistema de información ajeno al control del iniciador (A/60/17, párr. 78). Se eligió la definición de “expedición” como el momento en que una comunicación electrónica sale de un sistema de información que está bajo el control del iniciador, por oposición al momento en que la comunicación entra en otro sistema de información, pues se consideró que la primera opción se ajustaba más al concepto de “expedición” en el marco de las comunicaciones no electrónicas (A/CN.9/571, párr. 142), que en la mayoría de los ordenamientos jurídicos se entiende como el momento en que una comunicación sale del ámbito de control del iniciador. En la práctica, el resultado debería ser el mismo que el del párrafo 1 del artículo 15 de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico, puesto que la prueba más fácilmente accesible de que una comunicación ha salido de un sistema de información que está bajo el control del iniciador es la indicación, en el protocolo de transmisión pertinente, de la fecha y hora en que la comunicación fue entregada al sistema de información de destino o a los sistemas intermediarios de transmisión.

50. El artículo 10 engloba también las situaciones en que una comunicación electrónica no ha salido de un sistema de información que esté bajo el control del iniciador. Este supuesto, que no está previsto en el artículo 12 de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico, puede darse, por ejemplo, cuando las partes intercambian comunicaciones a través del mismo sistema o red de información, de modo que la comunicación electrónica nunca llega a entrar en realidad en un sistema que esté bajo el control de otra parte. En tales casos, la expedición y la recepción de la comunicación electrónica coinciden.

3. “Recepción” de comunicaciones electrónicas

51. El tiempo de recepción de una comunicación electrónica es el momento en que ésta pasa a ser recuperable por el destinatario en una dirección electrónica designada por éste. Se presume que se da este caso cuando la comunicación electrónica llega a la dirección electrónica del destinatario. El párrafo 2 del artículo 10 se basa en una regla similar al párrafo 2 del artículo 15 de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico, aunque con un enunciado diferente.

“Que pueda ser recuperada”

52. El párrafo 2 se ha concebido como una serie de presunciones, más que como una regla firme sobre la recepción de las comunicaciones electrónicas. El párrafo 2 tiene la finalidad de lograr una asignación equitativa del riesgo de pérdida de comunicaciones electrónicas. Se tiene en cuenta la necesidad de ofrecer al iniciador una regla supletoria objetiva conforme a la cual pueda verse que un mensaje ha sido recibido o no. No obstante, al mismo tiempo, el párrafo 2 reconoce que las preocupaciones por motivos de seguridad de la información y de las comunicaciones en el mundo comercial han propiciado cada vez más la utilización de medidas de seguridad, como filtros o pantallas “antiincendios”, que podrían impedir que las comunicaciones electrónicas llegaran a sus destinatarios. Recurriendo a un concepto

común en muchos ordenamientos y reflejado en la legislación interna basada en la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico, este párrafo requiere que la comunicación electrónica sea susceptible de ser recuperada, a fin de tenerse por recibida por el destinatario. Este requisito no figura en la Ley Modelo, que se centra en el criterio temporal y remite al derecho interno la cuestión de si las comunicaciones electrónicas deben cumplir otros requisitos (como la “procesabilidad”) a fin de tenerse por recibidas².

53. El efecto jurídico de la recuperación de una comunicación no entra en el ámbito de la Convención y se deja en manos del derecho aplicable. Al igual que el artículo 24 de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa, el párrafo 2 no entra a regular los días feriados nacionales ni los horarios de trabajo habituales, pues estos elementos podrían haber planteado problemas y haber creado incertidumbre jurídica en un instrumento que es aplicable a operaciones internacionales (A/CN.9/571, párr. 159).

54. Del mismo modo, la Convención no pretende primar sobre legislación interna conforme a la cual la recepción de una comunicación electrónica puede producirse en el momento en que la comunicación entra en el ámbito de control del destinatario, independientemente de si la comunicación es inteligible o utilizable por el destinatario. La Convención tampoco pretende ir en contra de los usos comerciales, conforme a los cuales se tienen por recibidos ciertos mensajes codificados incluso antes de que sean utilizables por el destinatario o de que sean inteligibles para el mismo. Se estimó que la Convención no debería imponer un requisito más estricto del que ya existe en el contexto de las comunicaciones sobre papel, en que un mensaje puede tenerse por recibido aun cuando no sea inteligible para el destinatario ni pretenda serlo (por ejemplo, cuando se transmiten datos codificados a un depositario con el único fin de que lo retenga en el contexto de la protección de los derechos de propiedad intelectual).

55. A pesar de la distinta terminología empleada, el efecto de las reglas sobre recepción de comunicaciones electrónicas en la Convención se ajusta a lo dispuesto en el artículo 15 de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico. Tal como ocurre con arreglo al artículo 15 de la Ley Modelo, la Convención adopta el criterio objetivo de la entrada de una comunicación en un sistema de información para determinar en qué momento cabe presumir que una comunicación electrónica “puede ser recuperada” y, por tanto, “recibida”. El requisito de que una comunicación electrónica debe poder recuperarse, lo cual se presume que ocurre cuando la comunicación llega a la dirección electrónica del destinatario, no debería verse como un intento de agregar un elemento subjetivo nuevo a la regla enunciada en el artículo 15 de la Ley Modelo. De hecho, en virtud de ese artículo, se entiende que una comunicación electrónica “entra” en un sistema de información cuando dicha comunicación “puede ser procesada en ese sistema de información”³ que, según cabe argumentar, es también el momento en que la comunicación “puede ser recuperada” por el destinatario.

² Sobre esta cuestión particular véase un estudio comparativo realizado por la Secretaría y recogido en los párrafos 10 a 31 del documento A/CN.9/WG.IV/WP.104/Add.2, que se puede consultar en el sitio de Internet http://www.uncitral.org/english/workinggroups/wg_ec/wp-104-add2-e.pdf.

³ Véase *Guía para la incorporación al derecho interno de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico* (publicación de las Naciones Unidas, N° de venta S.99.V.4), párr. 103.

56. El hecho de que una comunicación electrónica pueda efectivamente “ser recuperable” es una cuestión de hecho que no entra en el marco de la Convención. La CNUDMI tomó nota de la creciente utilización de filtros de seguridad (como los filtros de “spam”) y de otras tecnologías que restringen la recepción de comunicaciones no deseadas o potencialmente peligrosas (como las comunicaciones de las que se sospecha que puedan contener algún virus informático). La presunción de que una comunicación electrónica puede ser recuperada por el destinatario en cuanto llegue a la dirección electrónica de éste puede refutarse mediante pruebas que demuestren que el destinatario no dispone, de hecho, de ningún medio para recuperar la comunicación (A/60/17, párr. 80; véase también A/CN.9/571, párrs. 149 y 160).

“Dirección electrónica”

57. Al igual que en muchas leyes internas, la Convención utiliza la expresión “dirección electrónica”, en vez de “sistema de información”, que es la expresión empleada en la Ley Modelo. En la práctica, la nueva terminología, que aparece en otros instrumentos internacionales, como las Reglas y Usos Uniformes relativos a los Créditos Documentarios (las “RUU 500”) (Suplemento para la presentación electrónica -“eUCP”)⁴, no debería suponer ninguna diferencia sustancial. Efectivamente, la expresión “dirección electrónica” puede referirse, según la terminología empleada, a una red de comunicaciones y, en otros casos, puede incluir un buzón electrónico, un dispositivo de telecopia o cualquier “parte o ubicación específica en un sistema de información que una persona utilice para recibir mensajes electrónicos” (A/CN.9/571, párr. 157).

58. No debería confundirse el concepto de “dirección electrónica”, al igual que el concepto de “sistema de información”, con el de proveedores de servicios informáticos o transmisores de telecomunicaciones que puedan ofrecer servicios de intermediario o una infraestructura de apoyo técnico para el intercambio de comunicaciones electrónicas (A/CN.9/528, párr. 149).

Direcciones electrónicas “designadas” y “no designadas”

59. La Convención mantiene la distinción que se hace en el artículo 15 de la Ley Modelo entre la entrega de mensajes a direcciones electrónicas específicamente designadas y la entrega de mensajes a una dirección no específicamente designada. En el primer caso, la regla de la recepción es básicamente la misma que en virtud del artículo 15, párrafo 2 a) i), de la Ley Modelo, lo que quiere decir que un mensaje se tiene por recibido cuando llega a la dirección electrónica del destinatario (o cuando “entra” en el “sistema de información” del destinatario, conforme a la terminología de la Ley Modelo). La Convención no contiene ninguna disposición concreta sobre el modo en que debe designarse un sistema de información ni sobre la posibilidad de que el destinatario pueda efectuar un cambio tras tal designación.

60. Al distinguir entre direcciones electrónicas designadas y no designadas, el párrafo 2 tiene la finalidad de establecer una asignación equitativa de riesgos y responsabilidades entre el iniciador y el destinatario. En los tratos comerciales normales, las partes que tengan más de una dirección electrónica deberían normalmente especificar la dirección designada para la recepción de mensajes de

⁴ Véase James E. Byrne y Dan Taylor, *ICC Guide to the eUCP*, CCI, París, 2002, pág. 54.

determinada índole y abstenerse de divulgar direcciones electrónicas que raras veces utilicen con fines comerciales. No obstante, por la misma razón, las partes no deberían enviar comunicaciones electrónicas con información de carácter particularmente comercial (por ejemplo, la aceptación de una oferta de contrato) a una dirección electrónica sobre la que sepan o debieran saber que no se utilizará para procesar comunicaciones de esa índole (por ejemplo, una dirección electrónica empleada para tramitar quejas de consumidores). No sería razonable esperar que el destinatario, en particular tratándose de grandes entidades comerciales, prestara el mismo grado de atención a todas las direcciones electrónicas que poseyera (A/CN.9/528, párr. 145).

61. No obstante, una notable diferencia que existe entre la Convención y la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico se refiere a las reglas para la recepción de comunicaciones electrónicas enviadas a una dirección no designada. La Ley Modelo distingue entre las comunicaciones enviadas a un sistema de información que no sea el designado y las comunicaciones enviadas a cualquier sistema de información del destinatario, a falta de una designación particular. En el primer caso, en virtud de la Ley Modelo, el mensaje no se tendrá por recibido hasta que el destinatario realmente lo recupere. La razón en que se fundamenta esta regla es que en caso de que el iniciador optara por hacer caso omiso de las instrucciones del destinatario y enviara la comunicación electrónica a un sistema de información que no fuera el designado, no sería razonable tener por entregada al destinatario la comunicación hasta que éste no la hubiera realmente recuperado. No obstante, en el segundo supuesto, el fundamento de la disposición de la Ley Modelo era que para el destinatario carecía de importancia a qué sistema de comunicación electrónica fuera enviado el mensaje, en cuyo caso cabría presumir que el destinatario aceptaría comunicaciones electrónicas que llegaran a cualquiera de sus sistemas de información.

62. En esta situación concreta, la Convención sigue el criterio adoptado en una serie de legislaciones internas basadas en la Ley Modelo y regula del mismo modo ambas situaciones. Así pues, para todos los casos en que el mensaje no sea entregado en una dirección electrónica designada, en virtud de la Convención sólo se tendrá por recibida la comunicación electrónica cuando a) ésta pueda ser recuperada por el destinatario (al llegar a una dirección electrónica de éste) y b) el destinatario llegue a tener conocimiento de que la comunicación fue enviada a esa determinada dirección.

63. En los casos en que el destinatario haya designado una dirección electrónica pero la comunicación se haya enviado a otra, la regla de la Convención no difiere del efecto que tendría tal situación en virtud del párrafo 2 a) ii) del artículo 15 de la Ley Modelo, el cual requiere que, en esos casos, el destinatario recupere el mensaje (lo cual sería, en la mayoría de los casos, la prueba inmediata de que el destinatario tenía conocimiento de que la comunicación electrónica había sido enviada a esa dirección).

64. La única diferencia sustancial entre la Convención y la Ley Modelo radica, por tanto, en el concepto de recepción de las comunicaciones en ausencia de una dirección designada. En este caso concreto, la CNUDMI convino en que la evolución de la práctica que se había registrado desde la adopción de la Ley Modelo justificaba que se apartara de la regla original. También consideró, por ejemplo, que muchas personas tienen más de una dirección electrónica, por lo que no era

razonable esperar que previeran recibir comunicaciones jurídicamente vinculantes en todas sus direcciones (A/60/17, párr. 82).

Conocimiento de la entrega

65. El hecho de que el destinatario tuviera conocimiento de que se había enviado una comunicación electrónica a una de sus direcciones no designadas constituye un hecho que puede probarse mediante pruebas objetivas, como la constancia de una notificación que se haya dado al destinatario, o un protocolo de transmisión u otro mensaje automático de entrega en el que se declarara que la comunicación electrónica se había recuperado o había aparecido en la pantalla del destinatario.

4. Lugar de expedición y recepción

66. La finalidad de los párrafos 3 y 4 es regular el lugar de recepción de las comunicaciones electrónicas. La principal razón para incluir esas reglas en la Convención consiste en que se regule una característica del comercio electrónico que tal vez no esté debidamente reglamentada en el derecho aplicable, a saber, el caso muy frecuente en que el sistema de información del destinatario en que se recibe la comunicación electrónica o del que se recupera dicha comunicación se encuentre en un Estado distinto del Estado en que se encuentra el propio destinatario. Así pues, esta disposición tiene por objeto asegurar que la ubicación del sistema de información no sea el elemento determinante, y que haya alguna conexión razonable entre el destinatario y lo que se considere el lugar de recepción, y que dicho lugar pueda ser comprobado fácilmente por el iniciador.

67. El párrafo 3 contiene una regla firme, y no meramente una presunción. De acuerdo con su objetivo de evitar una dualidad de regímenes para las operaciones informáticas y no informáticas y, teniendo en cuenta como precedente la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa, donde el criterio central es el verdadero establecimiento de la parte, se ha optado intencionadamente por la expresión “se tenga por recibida”, con miras a evitar que se atribuya significación jurídica al empleo de un servidor situado en un país distinto del país donde estuviera situado el establecimiento por el mero hecho de ser el lugar en que una comunicación electrónica hubiese llegado al sistema de información que albergara la dirección electrónica del destinatario (A/60/17, párr. 83).

68. El párrafo 3 tiene, por lo tanto, el efecto de introducir una distinción entre el lugar de recepción esperado y el lugar al que realmente haya llegado una comunicación electrónica en el momento de su recepción conforme al párrafo 2. No debe interpretarse esta distinción como una distribución de riesgos entre el iniciador y el destinatario en caso de que se dañe la comunicación electrónica o de que se pierda entre el momento de su recepción conforme al párrafo 2 y el momento en que llegue a su lugar de recepción con arreglo al párrafo 3. El párrafo 3 establece una regla sobre la ubicación a la que deberá recurrirse cuando alguna otra rama del derecho (por ejemplo, la relativa a la formación de los contratos o a los conflictos de leyes) requiera la determinación del lugar de recepción de una comunicación electrónica.

Referencias a la labor preparatoria

CNUDMI, 38° período de sesiones (Viena, 4 a 15 de julio de 2005)	A/60/17, párrs. 77 a 84
Grupo de Trabajo IV, 44° período de sesiones (Viena, 11 a 22 de octubre de 2004)	A/CN.9/571, párrs. 140 a 166
Grupo de Trabajo IV, 42° período de sesiones (Viena, 17 a 21 de noviembre de 2003)	A/CN.9/546, párrs. 59 a 86
Grupo de Trabajo IV, 41° período de sesiones (Nueva York, 5 a 9 de mayo de 2003)	A/CN.9/528, párrs. 132 a 151
Grupo de Trabajo IV, 39° período de sesiones (Nueva York, 11 a 15 de marzo de 2002)	A/CN.9/509, párrs. 93 a 98
