



# Asamblea General

Distr. limitada  
27 de agosto de 2015  
Español  
Original: inglés

**Comisión de las Naciones Unidas para  
el Derecho Mercantil Internacional**  
**Grupo de Trabajo IV (Comercio Electrónico)**  
**52° período de sesiones**  
Viena, 9 a 13 de noviembre de 2015

## Proyecto de ley modelo sobre los documentos transmisibles electrónicos

### Nota de la Secretaría

### Índice

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
I. Introducción. . . . .	1-7	2
II. Proyecto de ley modelo sobre los documentos transmisibles electrónicos. . . . .	8-95	3
A. Disposiciones generales (Artículos 1-6). . . . .	8-54	3
B. Disposiciones relativas a las operaciones electrónicas (Artículos 7-9) . . . . .	55-67	11
C. Utilización de documentos transmisibles electrónicos (Artículos 10-11). . . . .	68-95	14



## I. Introducción

1. En su 44º período de sesiones, celebrado en 2011, la Comisión encomendó al Grupo de Trabajo que se ocupara del tema de los documentos transmisibles electrónicos<sup>1</sup>.
2. En su 46º período de sesiones (Viena, 29 de octubre a 2 de noviembre de 2012), el Grupo de Trabajo apoyó por amplia mayoría la preparación de un proyecto de disposiciones sobre los documentos transmisibles electrónicos que se presentaría en forma de ley modelo, sin perjuicio de la decisión que adoptara sobre la forma que revestiría el resultado de su labor (A/CN.9/761, párrs. 90 a 93).
3. En su 47º período de sesiones (Nueva York, 13 a 17 de mayo de 2013), el Grupo de Trabajo comenzó a examinar el proyecto de disposiciones sobre los documentos transmisibles electrónicos presentado en el documento A/CN.9/WG.IV/WP.122 y observó que, si bien era prematuro iniciar un debate en cuanto a la forma definitiva de su labor, el proyecto de disposiciones era en gran medida compatible con diversos resultados que podrían alcanzarse.
4. En su 48º período de sesiones (Viena, 9 a 13 de diciembre de 2013), el Grupo de Trabajo siguió examinando el proyecto de disposiciones presentado en los documentos A/CN.9/WG.IV/WP.124 y Add.1.
5. En su 49º período de sesiones (Nueva York, 28 de abril a 2 de mayo de 2014), el Grupo de Trabajo prosiguió su labor de preparación del proyecto de disposiciones, presentado en los documentos A/CN.9/WG.IV/WP.128 y Add.1, centrandó sus debates en los conceptos de “original” y de “singularidad e integridad” de un documento transmisible electrónico.
6. En su 50º período de sesiones (Viena, 10 a 14 de noviembre de 2014), el Grupo de Trabajo prosiguió su labor de preparación del proyecto de disposiciones, presentado en los documentos A/CN.9/WG.IV/WP.130 y Add.1. A reserva de la decisión definitiva que adoptara la Comisión al respecto, el Grupo de Trabajo convino en proseguir su labor de preparación de un proyecto de ley modelo sobre los documentos transmisibles electrónicos (A/CN.9/828, párr. 23). Se sugirió que en el proyecto de ley modelo se previeran tanto los equivalentes electrónicos de los documentos o títulos transmisibles emitidos en papel como los documentos transmisibles que existían únicamente en el entorno electrónico. Se convino en dar prioridad a la preparación de disposiciones que regularan los equivalentes electrónicos de los documentos o títulos transmisibles emitidos en papel y que posteriormente esas disposiciones se examinaran y se ajustaran, según procediese, para tener en cuenta la utilización de los documentos transmisibles que existieran solamente en el entorno electrónico (A/CN.9/828, párr. 30).
7. En su 51º período de sesiones (Nueva York, 18 a 22 de mayo de 2015), el Grupo de Trabajo prosiguió su labor de preparación del proyecto de ley modelo, presentado en los documentos A/CN.9/WG.IV/WP.132 y Add.1. Concentró sus deliberaciones en las definiciones de documento transmisible electrónico, de posesión y de control. En la segunda parte de la presente nota figura el proyecto

---

<sup>1</sup> *Documentos oficiales de la Asamblea General, sexagésimo sexto período de sesiones. Suplemento núm.17 (A/66/17), párr. 238.*

de disposiciones preparado a la luz de las deliberaciones sostenidas y las decisiones adoptadas por el Grupo de Trabajo en ese período de sesiones (A/CN.9/834, párrs. 21 a 108).

## II. Proyecto de ley modelo sobre los documentos transmisibles electrónicos

### A. Disposiciones generales

#### “Proyecto de artículo 1. **Ámbito de aplicación**

1. La presente Ley se aplicará a los documentos transmisibles electrónicos.
2. Salvo que se prevea lo contrario en la presente Ley, nada de lo dispuesto en ella afectará a la aplicación a los documentos transmisibles electrónicos de las normas jurídicas que rigen los documentos o títulos transmisibles emitidos en papel.
- [3. La presente Ley se aplicará a los documentos transmisibles electrónicos que no estén previstos en [la legislación aplicable a determinados tipos de documentos transmisibles electrónicos, que indicará el Estado promulgante].”

#### **Observaciones**

8. El proyecto de artículo 1 refleja las deliberaciones sostenidas por el Grupo de Trabajo en su 48º período de sesiones (A/CN.9/797, párrs. 16 y 17).
9. El proyecto de párrafo 2 establece el principio general de que el proyecto de ley modelo no afecta al derecho sustantivo aplicable a los documentos o títulos transmisibles emitidos en papel y a sus equivalentes electrónicos, principio este que se aplica a todas las etapas del ciclo de vida de esos documentos. Por ejemplo, posibilita la emisión de un documento transmisible electrónico al portador cuando esa posibilidad esté prevista en el derecho sustantivo (A/CN.9/797, párr. 65). También permite modificar las modalidades de circulación de los documentos transmisibles electrónicos emitidos al portador, convirtiéndolos en documentos transmisibles electrónicos emitidos a la orden de una persona determinada, y viceversa (“endoso en blanco”), cuando el derecho sustantivo lo permita (A/CN.9/828, párr. 82).
10. El proyecto de párrafo 3 permite que el proyecto de ley modelo se aplique también a los documentos transmisibles que solo existen en el entorno electrónico, sin que ello afecte al derecho sustantivo que les sea aplicable. Al respecto, cabe señalar que, en principio, los documentos transmisibles electrónicos funcionalmente equivalentes a los documentos o títulos transmisibles emitidos en papel y los documentos transmisibles que solo existen en el entorno electrónico pueden coexistir en la misma jurisdicción. Por consiguiente, el proyecto de párrafo 3 no sería necesario en los países en que no existan esos documentos (A/CN.9/797, párr. 17).
11. No obstante, el Grupo de Trabajo tal vez desee tener presente que la ley aplicable a los documentos transmisibles que solo existen en el entorno electrónico muy probablemente definirá su ámbito sustantivo de aplicación. Por otra parte,

el derecho sustantivo aplicable a un documento transmisible electrónico equivalente a un documento o título transmisible emitido en papel se define por referencia a ese documento o título equivalente en papel. El Grupo de Trabajo tal vez desee examinar la conveniencia de conservar el proyecto de párrafo 3 a la luz de esas consideraciones.

**“Proyecto de artículo 2. Exclusiones**

1. La presente Ley no derogará ninguna norma jurídica aplicable a la protección del consumidor.
2. La presente Ley no se aplicará a los valores, como las acciones y los bonos, ni a otros instrumentos de inversión.
3. [La presente Ley no se aplicará a las letras de cambio, a los pagarés ni a los cheques.]”

**Observaciones**

12. El proyecto de artículo 2 refleja las deliberaciones sostenidas por el Grupo de Trabajo en su 48º período de sesiones (A/CN.9/797, párrs. 18 a 20).
13. El Grupo de Trabajo quizás desee examinar si debería conservarse el proyecto de párrafo 1, en vista de que el proyecto de artículo 1, párrafo 2, ya indica que el proyecto de ley modelo no afecta al derecho sustantivo. En caso de decidir conservarlo, tal vez también desee examinar si ese proyecto de disposición debería figurar en otro lugar, por ejemplo, en el proyecto de artículo 1, ya que puede no constituir una exclusión del ámbito de aplicación de la ley.
14. En el proyecto de párrafo 2, el término “valores” no se refiere al uso de documentos transmisibles electrónicos como garantía y, por consiguiente, la Ley Modelo no impide que se utilicen documentos transmisibles electrónicos para constituir garantías reales (A/CN.9/834, párr. 73).
15. Se entiende que la expresión “instrumento de inversión” comprende los instrumentos derivados, los instrumentos del mercado monetario y demás productos financieros disponibles para inversiones (A/CN.9/797, párr. 19).
16. El Grupo de Trabajo quizás desee confirmar que las acciones y los bonos están excluidos del ámbito de aplicación de la Ley Modelo también cuando se consideran títulos negociables en las jurisdicciones pertinentes.
17. El proyecto de párrafo 3 recoge la opinión de que deberían excluirse del ámbito de aplicación de la Ley Modelo determinados documentos o títulos transmisibles emitidos en papel a fin de evitar conflictos con otros tratados, como el Convenio por el que se establece una Ley Uniforme sobre Letras de Cambio y Pagarés (Ginebra, 1930) y el Convenio por el que se establece una Ley Uniforme sobre Cheques (Ginebra, 1931) (los “Convenios de Ginebra”), en los Estados en que esos tratados estuviesen en vigor (A/CN.9/797, párrs. 20 y 109 a 112; véase también el documento A/CN.9/WG.IV/WP.125).
18. El Grupo de Trabajo quizás desee estudiar si debería mantenerse el párrafo 3 en el proyecto de ley modelo para ofrecer orientación a los Estados que sean parte en los Convenios de Ginebra y en cualesquiera otros convenios pertinentes cuando deseen promulgar la Ley Modelo.

19. Por otra parte, puede desear examinar si el proyecto de párrafo 3 debería redactarse como cláusula de exclusión de alcance ilimitado que comenzara, por ejemplo, con la frase “la presente Ley no se aplicará a [...]”, a fin de admitir la aplicación selectiva de la Ley Modelo teniendo en cuenta las características del Estado promulgante. Ese criterio también podría dar más flexibilidad para incluir en la lista, si se desea, ciertos títulos o documentos, como las cartas de crédito, cuyo estatuto jurídico en virtud de la Ley Modelo puede no quedar claro.

#### “Proyecto de artículo 3. Definiciones

A efectos de la presente Ley:”

#### Observaciones

20. Las definiciones que figuran en el proyecto de artículo 3 se han preparado a modo de referencia y deberían examinarse en el contexto de los artículos pertinentes del proyecto. Los términos se presentan en el orden en que figuran a lo largo del proyecto de ley modelo (A/CN.9/768, párr. 34). A continuación de cada definición figuran las observaciones que se someten a consideración del Grupo de Trabajo. Este tal vez desee analizar las definiciones una vez que se hayan examinado todos los artículos del proyecto de ley modelo y se haya confirmado la utilización de los términos definidos (A/CN.9/828, párr. 66).

21. Todas las referencias al “tenedor” del documento transmisible electrónico que figuraban en el proyecto de disposiciones se han suprimido y se han sustituido por la expresión “persona que ejerce el control” (A/CN.9/804, párr. 85). El Grupo de Trabajo tal vez desee aclarar en el proyecto de artículo 3 que la “persona” puede ser física o jurídica.

Por “*documento transmisible electrónico*” se entenderá [un documento electrónico] [que contenga información fehaciente] que faculte a la persona que ejerce el control para exigir el cumplimiento de la obligación [indicada] en él y cuya transmisión permita traspasar el derecho a exigir el cumplimiento de la obligación [indicada] en él.

#### Observaciones

22. La definición de “documento transmisible electrónico” es reflejo de las deliberaciones sostenidas por el Grupo de Trabajo en sus períodos de sesiones 48º (A/CN.9/797, párrs. 21 a 28) y 51º (A/CN.9/834, párrs. 23 a 26, 88, 95 a 98 y 100).

23. Esa definición abarca tanto los documentos transmisibles electrónicos equivalentes a los documentos o títulos en papel como los documentos transmisibles que solo existen en el entorno electrónico (A/CN.9/797, párr. 23). El Grupo de Trabajo quizá desee examinar si esa definición debería modificarse a la luz de la decisión de preparar, con carácter de prioridad, disposiciones que regulen los documentos electrónicos equivalentes a los documentos o títulos en papel.

24. La definición no afecta al hecho de que corresponde al derecho sustantivo determinar si la persona que ejerce el control lo hace legítimamente y cuáles son sus derechos sustantivos. Tampoco se intentan describir todas las funciones que pueden estar relacionadas con el empleo de un documento transmisible electrónico. Por ejemplo, un documento de esa índole puede tener valor probatorio; sin embargo, la capacidad del documento para desempeñar esa función no se evaluará en el proyecto de ley modelo, sino en otro régimen legal.

25. El Grupo de Trabajo confirmó que determinados documentos o títulos que en general son transmisibles, pero cuya transmisibilidad está limitada como consecuencia de otros acuerdos, entre ellos los conocimientos de embarque nominativos, no estarían comprendidos en la definición, y que el proyecto de ley modelo debería centrarse únicamente en los documentos “transmisibles” (A/CN.9/797, párrs. 27 y 28).

26. La frase “[que contenga información fehaciente]” se introdujo a fin de seguirla examinando en relación con las deliberaciones sobre el proyecto de artículo 10 (A/CN.9/834, párrs. 26 y 88) y, por lo tanto, debería examinarse conjuntamente con ese proyecto de artículo.

27. El Grupo de Trabajo tal vez desee examinar si el término “indicada” es apropiado, o si habrá que utilizar otro término, como “representada por”, “incorporada”, “especificada” o “enunciada” (A/CN.9/797, párr. 22).

28. El Grupo de Trabajo tal vez desee tener en cuenta la definición de “documento electrónico” al examinar la definición de “documento transmisible electrónico” (véase, más adelante, el párr. 74).

29. En el 51º período de sesiones del Grupo de Trabajo se expresaron diferentes opiniones con respecto a la necesidad de conservar la definición de “documento transmisible electrónico” (A/CN.9/834, párrs. 95 a 98). En particular, se opinó que un documento electrónico que reuniera los requisitos establecidos en el proyecto de artículo 10 sería un documento transmisible electrónico funcionalmente equivalente al correspondiente documento o título en papel. Así pues, la definición de documento transmisible electrónico tal vez no fuera necesaria, o quizá debería limitarse a hacer referencia a los requisitos del proyecto de artículo 10.

30. En el mismo sentido, en ese período de sesiones se sugirió la siguiente definición de documento transmisible electrónico, en que se hace referencia a la información que debe figurar en un documento o título transmisible emitido en papel y a los requisitos establecidos en el proyecto de artículo 10 (A/CN.9/834, párr. 100):

*“Por ‘documento transmisible electrónico’ [se entenderá un documento electrónico que contenga toda la información que daría eficacia a un documento o título transmisible emitido en papel y que cumpla los requisitos establecidos en el artículo 10]”.*

31. Podrían admitirse diferentes planteamientos con respecto a la definición de “documento transmisible electrónico” aplicable a los documentos transmisibles existentes solo en formato electrónico, que se examinarán posteriormente.

Por *“documento o título transmisible emitido en papel”* se entenderá todo documento o título transmisible emitido en papel que faculte al tenedor para

exigir el cumplimiento de la obligación [indicada] en él y cuya transmisión permita traspasar el derecho a exigir el cumplimiento de la obligación [indicada] en él.

Los documentos o títulos transmisibles emitidos en papel comprenden las letras de cambio, los cheques, los pagarés, [las cartas de porte,] los conocimientos de embarque y los recibos de almacén.

### Observaciones

32. La definición de “documento o título transmisible emitido en papel” es reflejo de las deliberaciones sostenidas por el Grupo de Trabajo en su 48º período de sesiones (A/CN.9/797, párrs. 21 a 28). No tiene por objeto afectar al derecho sustantivo.

33. El Grupo de Trabajo quizá desee sopesar la conveniencia de mantener la definición de documento o título transmisible emitido en papel, habida cuenta de sus consecuencias para el derecho sustantivo.

34. El Grupo de Trabajo tal vez desee examinar si la lista indicativa de documentos o títulos transmisibles emitidos en papel, que se basa en el artículo 2, párrafo 2, de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales (Nueva York, 2005) (“la Convención sobre las Comunicaciones Electrónicas”), debería incluirse en la definición de “documento o título transmisible emitido en papel” o en el material explicativo (A/CN.9/768, párr. 34, y A/CN.9/797, párrs. 25 y 26), teniendo en cuenta también el contenido del proyecto de artículo 2, párrafo 3. El Grupo de Trabajo quizás desee igualmente plantearse si conviene mantener en el texto la referencia a las cartas de porte, que en algunos países no son transmisibles.

Por “*documento electrónico*” se entenderá la información generada, comunicada, recibida o archivada por medios electrónicos [, con inclusión, cuando proceda, de toda la información lógicamente asociada o vinculada de alguna otra forma [a ella] [de modo que forme parte del documento], ya sea generada simultáneamente o [no] [con posterioridad]].

### Observaciones

35. La definición de “documento electrónico” se basa en la definición de “mensaje de datos” que figura en la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico (1996) y en la Convención sobre las Comunicaciones Electrónicas. El texto que figura entre corchetes tiene por objeto poner de relieve el hecho de que la información puede estar asociada al documento transmisible electrónico en el momento de su emisión o posteriormente (por ejemplo, la información relativa al endoso) (A/CN.9/797, párrs. 43 a 45). Con ese texto entre corchetes también se intenta aclarar que algunos documentos electrónicos podrían incluir, aunque no necesariamente, un conjunto de información compuesta (A/CN.9/797, párr. 43). El Grupo de Trabajo tal vez también desee recordar sus deliberaciones sobre la expresión “documento electrónico” en relación con el proyecto de artículo 10 (A/CN.9/828, párr. 31).

Por “*emisor*” se entenderá la persona que emite, directamente o con ayuda de un tercero, un documento transmisible electrónico.

**Observaciones**

36. El Grupo de Trabajo tal vez desee plantearse la posibilidad de suprimir la definición de “emisor”, que no se utiliza en el proyecto de ley modelo tras la supresión de los proyectos de disposición relativos a la emisión (A/CN.9/797, párrs. 64 a 67) y a la conservación de la información (A/CN.9/834, párr. 77).

37. Las palabras “, directamente o con ayuda de un tercero” tienen la finalidad de aclarar que cuando un tercero prestador de servicios emite un documento transmisible electrónico a petición del emisor, ese tercero no se considera un emisor con arreglo a ese proyecto de disposición (A/CN.9/768, párr. 33).

*[Por “control” de un documento transmisible electrónico se entenderá [el poder de facto de negociar el documento transmisible electrónico o de disponer de él] [el poder de negociar un documento transmisible electrónico o de disponer de él en los hechos] [el control efectivo del documento transmisible electrónico].]*

**Observaciones**

38. La definición propuesta del término “control” se ha colocado entre corchetes de conformidad con una decisión adoptada por el Grupo de Trabajo en su 50º período de sesiones paralelamente a su examen del proyecto de artículo 17, relativo a la posesión (A/CN.9/828, párrs. 66 y 67). En el proyecto de artículo 17 se enuncian los requisitos necesarios para establecer el control como equivalente funcional de la posesión. Habida cuenta de que la posesión es un concepto definido en el derecho sustantivo, el Grupo de Trabajo quizá desee analizar si la definición de “control” es necesaria (A/CN.9/834, párr. 83).

Por “*modificación*” se entenderá la modificación de la información contenida en el documento transmisible electrónico con arreglo al procedimiento establecido en el proyecto de artículo 20.

**Observaciones**

39. El Grupo de Trabajo tal vez desee plantearse la posibilidad de suprimir esta definición, habida cuenta de que el término “modificación” solo figura en el proyecto de artículo 20, el cual, a su vez, actualmente contiene una norma de equivalencia funcional. Por otra parte, podría interpretarse que definir ese término tendría consecuencias involuntarias en lo que respecta al derecho sustantivo.

Por “*cumplimiento de la obligación*” se entenderá la entrega de las mercancías o el pago de una suma de dinero conforme a lo establecido en un documento o título transmisible emitido en papel o en un documento transmisible electrónico.

**Observaciones**

40. El Grupo de Trabajo tal vez desee plantearse la conveniencia de mantener esta definición, habida cuenta de sus consecuencias en lo que respecta al derecho sustantivo. El proyecto de definición en general se refiere a la entrega de las mercancías o al pago de una suma de dinero, como se menciona en el artículo 2, párrafo 2, de la Convención sobre las Comunicaciones Electrónicas (A/CN.9/761, párr. 22). El concepto de “cumplimiento de la obligación” aparece en



las definiciones de “documento transmisible electrónico” y de “documento o título transmisible emitido en papel”.

Por “*obligado*” se entenderá la persona [indicada] en un documento o título transmisible emitido en papel o en un documento transmisible electrónico que tenga la obligación de cumplir [la obligación enunciada en el documento o título en papel o en el documento electrónico].

#### **Observaciones**

41. La definición de “obligado” se ha modificado con objeto de aclarar más que solo tiene un valor descriptivo y que será el derecho sustantivo el que determine quién es el obligado. El Grupo de Trabajo tal vez desee plantearse si es conveniente mantener la definición de “obligado”, dado que ese concepto puede estar definido en el derecho sustantivo.

42. El término “obligado” figura únicamente en el proyecto de artículo 18, relativo a la presentación. El Grupo de Trabajo quizás desee plantearse si ese proyecto de definición seguirá siendo pertinente a la luz de la forma que adopte finalmente ese artículo.

43. Si se mantiene en el texto la definición de “obligado”, el Grupo de Trabajo tal vez desee examinar si el término “indicada” es apropiado, o si habría que utilizar otro término (véase el párr. 27 anterior).

Por “*sustitución*” se entenderá el reemplazo de un documento o título transmisible emitido en papel por un documento transmisible electrónico o [viceversa] [a la inversa] [el reemplazo de un documento transmisible electrónico por un documento o título transmisible emitido en papel].

#### **Observaciones**

44. El Grupo de Trabajo tal vez desee considerar la posibilidad de que se suprima la definición de “sustitución”, dado que ese término ya no figura en el proyecto de ley modelo.

#### **“Proyecto de artículo 4. Interpretación**

1. La presente Ley se deriva de una ley modelo de origen internacional. En la interpretación de la presente Ley habrán de tenerse en cuenta su origen internacional y la necesidad de promover la uniformidad en su aplicación [y la observancia de la buena fe].

2. Las cuestiones relativas a materias que se rijan por la presente Ley y que no estén expresamente resueltas en ella serán dirimidas de conformidad con los principios generales en que esta Ley se inspira.”

#### **Observaciones**

45. El proyecto de artículo 4 tiene por objeto señalar a los tribunales y otras autoridades el hecho de que, al incorporar la Ley Modelo al derecho interno de los países, debería tenerse en cuenta su origen internacional a fin de facilitar su interpretación uniforme (A/CN.9/768, párr. 35). En el artículo 3 de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico y el artículo 4 de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre las Firmas Electrónicas figura una formulación análoga.

46. La oración “la presente Ley se deriva de una ley modelo de origen internacional” se ha incluido en cumplimiento de una decisión adoptada por el Grupo de Trabajo en su 47º período de sesiones, con objeto de hacer hincapié en que la ley sería la promulgación de una ley modelo de origen internacional (A/CN.9/768, párr. 35). Esa formulación no figura en otros textos de la CNUDMI. Por otra parte, el Grupo de Trabajo quizá desearía plantearse si esa formulación debería figurar y si el concepto básico debería aclararse en el material de orientación.

47. El Grupo de Trabajo tal vez desee sopesar la conveniencia de conservar la expresión “[y la observancia de la buena fe]”, habida cuenta de las posibles consecuencias para el derecho sustantivo y, en particular, de la pertinencia del concepto de buena fe para el derecho sustantivo aplicable a los documentos o títulos transmisibles emitidos en papel. La buena fe se menciona en varios textos de la CNUDMI, entre ellos los relativos al comercio electrónico. Por otra parte, el Grupo de Trabajo podría desear aclarar si se trata de buena fe en lo que respecta a la aplicación de la ley.

48. El concepto de “principios generales” enunciado en el párrafo 2 se ha empleado en varios textos de la CNUDMI. El artículo 7 de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compraventa Internacional de Mercaderías (Viena, 1980) (“CIM”) es, de las disposiciones que contienen esa expresión, la que más se ha interpretado en la jurisprudencia.

49. El concepto de “principios generales” enunciado en el proyecto de párrafo 2 se refiere a los principios generales relativos a las comunicaciones electrónicas (A/CN.9/797, párr. 29), incluidos los ya reconocidos en los textos pertinentes de la CNUDMI. Al respecto, el Grupo de Trabajo quizá desee confirmar que los principios generales básicos del proyecto de ley modelo son los principios fundamentales de no discriminación contra las comunicaciones electrónicas, neutralidad en materia tecnológica y equivalencia funcional. A medida que avance la labor del Grupo de Trabajo podrían inferirse otros principios generales.

50. Algunos de los principios generales básicos de la CIM, como la autonomía de las partes y la buena fe, también pueden ser pertinentes para definir el concepto de principios generales enunciado en el proyecto de ley modelo.

**“Proyecto de artículo 5. Autonomía de las partes [e inoponibilidad del contrato a terceros]**

1. Las partes podrán, mediante acuerdo, apartarse de las disposiciones de la presente Ley o modificarlas [a excepción de los artículos 1, 2, 4, 5, párrafo 2, 6, 7 [...]], [a no ser que el acuerdo carezca de validez o eficacia con arreglo al derecho aplicable].
2. Lo estipulado en dicho acuerdo no afectará a los derechos de quienes no sean parte en él.”

## Observaciones

51. El Grupo de Trabajo destacó la importancia que revestía la autonomía de las partes en el proyecto de disposiciones (A/CN.9/797, párr. 30) y, basándose en la aplicabilidad general de ese principio, convino en determinar los artículos del proyecto de los que no sería posible apartarse (A/CN.9/797, párr. 32).

52. Si bien la autonomía de las partes es un principio fundamental básico del derecho mercantil y de los textos de la CNUDMI, el Grupo de Trabajo tal vez desee tener presente que en los textos de la Comisión relativos al comercio electrónico se han puesto algunos límites a su aplicación a efectos de evitar conflictos con normas imperativas como las relacionadas con el orden público. En el artículo 4 de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico y el artículo 5 de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre las Firmas Electrónicas figuran ejemplos de ese criterio. A fin de recogerlos, en el proyecto de artículo 5 de la Ley Modelo se ha insertado la frase “[a no ser que el acuerdo carezca de validez o eficacia con arreglo al derecho aplicable]”, análoga a la que figura en el artículo 5 de la Ley Modelo sobre las Firmas Electrónicas.

53. Otra variante sería que la posibilidad de excluir o modificar una disposición del proyecto de ley modelo se indicara incorporando una formulación especial, como “a menos que las partes hayan acordado otra cosa” en la disposición que pueda ser excluida o modificada por las partes.

### “Proyecto de artículo 6. Requisitos de información

Nada de lo dispuesto en la presente Ley afectará a la aplicación de norma jurídica alguna que pueda obligar a una persona a revelar su identidad, su lugar de establecimiento u otra información, ni eximirá de consecuencias jurídicas a una persona que haga declaraciones inexactas, incompletas o falsas al respecto.”

54. El Grupo de Trabajo decidió mantener el proyecto de artículo 6, por entender que recuerda a las partes la necesidad de cumplir las obligaciones de revelar información que puedan existir en virtud de otra ley (A/CN.9/797, párr. 33).

## B. Disposiciones relativas a las operaciones electrónicas

55. En su 48° período de sesiones el Grupo de Trabajo decidió mantener los artículos 7 a 9 del proyecto como sección aparte (A/CN.9/797, párr. 34). El Grupo de Trabajo tal vez desee modificar su decisión a la luz de la forma definitiva que adopte el proyecto de ley modelo y del contenido de esos artículos.

### “Proyecto de artículo 7. Reconocimiento jurídico de un documento transmisible electrónico

“No se negarán efectos jurídicos, validez ni exigibilidad a un documento transmisible electrónico por la sola razón de que esté en forma electrónica.”

**Observaciones**

56. En el proyecto de artículo 7 se enuncia el principio de no discriminación. En su 49º período de sesiones, el Grupo de Trabajo decidió conservar el proyecto de artículo 7 en su forma actual (A/CN.9/804, párr. 17; véase también el documento A/CN.9/768, párr. 39).

**“Proyecto de artículo 8. Constancia por escrito**

Cuando la ley exija que la información conste por escrito, ese requisito se dará por cumplido respecto de un documento transmisible electrónico si la información contenida en él es accesible para su ulterior consulta.”

**Observaciones**

57. El proyecto de artículo 8 refleja las deliberaciones sostenidas por el Grupo de Trabajo en su 49º período de sesiones (A/CN.9/804, párrs. 18 y 19). Establece los requisitos de equivalencia funcional a la forma escrita de la información contenida en los documentos transmisibles electrónicos o relacionada con ellos (A/CN.9/797, párr. 37). En la ley que rijan las operaciones electrónicas debería figurar la norma general sobre la equivalencia funcional entre la forma electrónica y la forma escrita (A/CN.9/797, párr. 38). El proyecto de artículo 8 se refiere al concepto de “información”, y no al de “comunicación”, ya que no toda la información pertinente necesariamente se comunicaría (A/CN.9/797, párr. 37).

58. En cumplimiento de una decisión adoptada por el Grupo de Trabajo en su 51º período de sesiones, en el material explicativo del proyecto de disposiciones se hará constar el entendimiento en el sentido de que el incumplimiento de cualquier requisito legal establecido en el proyecto de ley modelo entraña consecuencias, sin que sea necesario referirse expresamente a estas (A/CN.9/834, párrs. 43 y 46). Así pues, la frase “o cuando prevea las consecuencias de la omisión de la forma escrita” se ha suprimido del proyecto de artículo 10 y de todo el proyecto de ley modelo por ser redundante.

59. En el 49º período de sesiones se señaló que el proyecto de artículo 8 tal vez no fuese necesario, dado que el cumplimiento de la equivalencia funcional del requisito de la “constancia por escrito” estaba implícito en la definición de “documento transmisible electrónico” del proyecto de artículo 3. Frente a ese argumento se sostuvo que era necesario incluir una norma sobre el requisito de la forma escrita en vista de las demás normas sobre la equivalencia funcional que se enuncian en el proyecto de disposiciones (A/CN.9/804, párr. 18). El Grupo de Trabajo tal vez desee estudiar la conveniencia de mantener el proyecto de artículo 8, a la luz de los artículos 10 y 11 del proyecto.

60. En lo que respecta a la ley aplicable a los documentos transmisibles electrónicos sin equivalente en papel, el Grupo de Trabajo tal vez desee confirmar que la ley que rijan esos documentos debería establecer los mismos requisitos que figuran en el proyecto de artículo 8, a saber, que la información sea accesible para poder utilizarla posteriormente (A/CN.9/768, párr. 42).

**“Proyecto de artículo 9. Firma**

Cuando la ley exija la firma de una persona, ese requisito se dará por cumplido [respecto de] [en relación con] [por] un documento transmisible electrónico:

- a) si se utiliza un método para determinar la identidad de esa persona y para indicar la intención que tiene esa persona respecto de la información contenida en el documento transmisible electrónico; y
- b) si el método empleado:
- i) o bien es tan fiable como corresponda a los fines para los que se generó el documento electrónico, atendidas todas las circunstancias del caso, inclusive todo acuerdo pertinente; o
- ii) ha demostrado en la práctica que, por sí solo o con el respaldo de otras pruebas, dicho método cumple las funciones descritas en el apartado a) *supra*.”

### Observaciones

61. El proyecto de artículo 9 refleja las deliberaciones sostenidas por el Grupo de Trabajo en su 49º período de sesiones (A/CN.9/804, párr. 20). Establece los requisitos para la equivalencia funcional de la “firma” (*ibid.*) cuando el derecho sustantivo exija expresamente la firma o prevea las consecuencias de la falta de una firma (requisito de firma implícito) (A/CN.9/797, párr. 46; véase también el documento A/CN.9/834, párr. 43). El proyecto de artículo 9 se basa en el texto del artículo 9, párrafo 3, de la Convención sobre las Comunicaciones Electrónicas. Se ha suprimido la frase “o prevea consecuencias para el caso de que no se firme” de conformidad con una decisión adoptada por el Grupo de Trabajo en su 51º período de sesiones (A/CN.9/834, párr. 46).

62. En el proyecto de apartado b) i), la frase “es tan fiable como corresponda” es análoga a la que figura en el artículo 9, párrafo 3, de la Convención sobre las Comunicaciones Electrónicas y es distinta de la expresión “método fiable” incluida en otros artículos del proyecto. El Grupo de Trabajo puede desear aclarar si esa expresión difiere de la relativa al método “tan fiable como corresponda” mencionado en el proyecto de artículo 17, ya que este trata de la equivalencia funcional de la posesión, que no se regula en la Convención sobre las Comunicaciones Electrónicas.

63. La nota explicativa de la Convención sobre las Comunicaciones Electrónicas ofrece orientación sobre el contenido y la aplicación del concepto de “fiabilidad” en el contexto del artículo 9, párrafo 3, de la Convención<sup>2</sup>. El Grupo de Trabajo tal vez desee confirmar que la orientación ofrecida en esa nota explicativa sería apropiada para interpretar el proyecto de artículo 9, apartado b) i).

64. Al respecto, el Grupo de Trabajo tal vez desee aclarar si la norma de fiabilidad general enunciada en el proyecto de artículo 11 sería aplicable también al proyecto de artículo 9, apartado b) i) (A/CN.9/804, párr. 20).

65. Otra opción consistiría en incluir en el proyecto de artículo 9 un texto similar al de los requisitos enunciados en el artículo 6, párrafo 3, de la Ley Modelo sobre las Firmas Electrónicas, y establecer así una norma especial de fiabilidad aplicable únicamente al proyecto de artículo 9, apartado b) i). No obstante, cabe señalar que

<sup>2</sup> Naciones Unidas. Nota explicativa de la secretaría de la CNUDMI relativa a la Convención de las Naciones Unidas sobre la Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales, Nueva York, 2007, párrs. 161 a 164.

el Grupo de Trabajo ya había convenido en no adoptar ese enfoque doble en el proyecto de disposiciones (A/CN.9/797, párr. 40).

66. El Grupo de Trabajo quizás desee considerar la posibilidad de que el texto del proyecto de artículo 9 aclare más que se aplica únicamente a los documentos transmisibles electrónicos, y no a otros documentos electrónicos que no son transmisibles, pero que de alguna manera están relacionados con un documento transmisible electrónico. Con ese fin se sugieren formulaciones optativas. Las palabras “respecto de” figuran en el encabezamiento del proyecto de artículo 9. También se utilizaron para traducir la expresión “in relation to” que figura en la versión en inglés del artículo 9, párrafo 3, de la Convención sobre las Comunicaciones Electrónicas. La palabra “por” se ha utilizado en otras disposiciones de la CNUDMI en materia de equivalencia funcional y puede entrañar una aplicación más restringida del proyecto de artículo 9.

#### **Observaciones sobre el término “original”**

67. Tras señalar que el concepto de “original” en el contexto de los documentos transmisibles electrónicos no coincidía con el que se había adoptado en otros textos de la CNUDMI (A/CN.9/797, párr. 47), y que la principal finalidad de una norma de equivalencia funcional relativa a ese concepto en el contexto de los documentos transmisibles electrónicos debía ser evitar que se plantearan múltiples reclamaciones (A/CN.9/804, párr. 21), el Grupo de Trabajo convino en que en el proyecto de disposiciones no era necesario incluir una norma sobre la equivalencia funcional con respecto al “original” (A/CN.9/804, párr. 40). Se explicó que el objetivo de evitar reclamaciones múltiples en el contexto de los documentos transmisibles electrónicos podría lograrse mediante el concepto de “control”. Se explicó también que el concepto de “control” permitía identificar tanto a la persona con derecho a exigir el cumplimiento como al objeto sobre el que se ejerciera el control (A/CN.9/804, párr. 39).

### **C. Utilización de documentos transmisibles electrónicos**

#### **“Proyecto de artículo 10. [Documento o título transmisible emitido en papel] [Documento electrónico eficaz] [Documento transmisible electrónico]**

1. Cuando la ley exija que se utilice un documento o título transmisible emitido en papel, ese requisito se dará por cumplido mediante la utilización de un documento electrónico si:

- a) el documento electrónico contiene la información que sería obligatorio consignar en el documento o título transmisible emitido en papel que sea su equivalente; y
- b) se emplea un método:
  - i) que sea suficientemente fiable para determinar que ese documento electrónico es el documento [fehaciente] que constituye el documento transmisible electrónico;

ii) [para permitir] [que permita] que ese documento electrónico pueda ser objeto de control desde su creación hasta que pierda su validez o eficacia; y

iii) que sea suficientemente fiable para mantener la integridad del documento transmisible electrónico.

2. Los criterios para evaluar la integridad consistirán en determinar si la información contenida en el documento transmisible electrónico, incluido todo cambio [autorizado] que se realice desde su creación hasta que pierda su validez o eficacia, se ha mantenido completa e inalterada, a excepción de cualquier cambio que surja en el curso normal de su comunicación, archivo o presentación. El grado de fiabilidad exigido se determinará teniendo en cuenta la finalidad con la que se haya generado la información contenida en el documento transmisible electrónico, así como todas las circunstancias del caso.”

### Observaciones

68. El proyecto de artículo 10 se ha reformulado a la luz de las deliberaciones sostenidas por el Grupo de Trabajo en su 51º período de sesiones (A/CN.9/834, párrs. 21 a 30, 85 a 94 y 99). El texto actual tiene por finalidad combinar los dos criterios dominantes para evitar múltiples reclamaciones con respecto al cumplimiento, a saber, la “singularidad” y el “control” (A/CN.9/834, párr. 86).

69. El proyecto de artículo 10 ofrece una norma de equivalencia funcional a la utilización de documentos o títulos transmisibles emitidos en papel enunciando los requisitos que debe cumplir un documento electrónico. El Grupo de Trabajo convino en introducir el proyecto de artículo 10 a la luz de sus deliberaciones sobre el concepto de singularidad y de su decisión de suprimir una disposición al respecto (A/CN.9/804, párrs. 71 y 74). Se agregó que si se recurría al concepto de “control” se podría evitar hacer referencia al concepto de “singularidad”, que planteaba problemas técnicos (A/CN.9/804, párr. 38).

70. El Grupo de Trabajo convino en que bastaría con hacer referencia a la definición de “documento electrónico” para tener en cuenta los casos que pudieran surgir en algunos sistemas registrales en los que podría haber elementos de datos que, en conjunto, aportaran la información que constituyera el documento transmisible electrónico, sin que hubiera un documento separado que constituyera dicho documento (A/CN.9/828, párr. 31).

71. En el proyecto de párrafo 1 se suprimió la frase “o prevea las consecuencias de su inexistencia” de conformidad con una decisión adoptada por el Grupo de Trabajo en su 51º período de sesiones (A/CN.9/834, párr. 46).

72. El párrafo 1 a) dispone que el documento electrónico contenga la información que sería obligatorio consignar en el documento o título transmisible emitido en papel. El Grupo de Trabajo tal vez desee examinar si la frase “que sea su equivalente” que figura después de “en papel” podría inducir a confusión, en vista de la finalidad del proyecto de artículo 10 de proporcionar una norma sobre la equivalencia funcional. También podría considerarse la posibilidad de emplear la palabra “respectivo”.

73. El párrafo 1 b) i) establece los requisitos para determinar que el documento electrónico en cuestión es el que contiene la información idónea o fehaciente necesaria para establecer que se trata de un documento transmisible electrónico. En ese requisito se aplica el criterio de la “singularidad” (A/CN.9/834, párr. 86). La norma sobre fiabilidad que figura en el párrafo 1 b) i) debería estudiarse a la luz de las normas de fiabilidad generales (A/CN.9/828, párr. 37).

74. El Grupo de Trabajo tal vez desee estudiar si debería conservarse la palabra “fehaciente” para calificar al documento transmisible electrónico (A/CN.9/834, párrs. 101 a 104), habida cuenta de que la información que establece que el documento electrónico es transmisible es, en sí misma, fehaciente y, por lo tanto, ese calificativo, por una parte, podría ser innecesario y, por la otra, podría tener el efecto involuntario de promover litigios en torno al significado del término “fehaciente”.

75. Si el Grupo de Trabajo decidiera suprimir la palabra “fehaciente”, tal vez también desearía considerar la posibilidad de simplificar aún más la disposición formulándola de la siguiente manera:

“i) que sea suficientemente fiable para determinar que ese documento electrónico constituye el documento transmisible electrónico;”.

76. El párrafo 1 b) ii) establece el requisito de que el documento transmisible electrónico pueda ser objeto de control desde su creación hasta que pierda su validez o eficacia, en particular a fin de que pueda ser transmitido. En ese requisito se aplica el criterio del “control” (A/CN.9/834, párr. 86). El párrafo 1 b) ii) no está sometido a una prueba de fiabilidad, ya que en el proyecto de artículo 17 figura una norma de fiabilidad para evaluar el método utilizado a fin de establecer el control (A/CN.9/828, párr. 38). La sugerencia de emplear las palabras “que permita”, en lugar de “para permitir” es de carácter puramente formal.

77. El proyecto de disposición refleja la opinión de que un documento transmisible electrónico podría no estar siempre necesariamente bajo control (A/CN.9/804, párr. 61). Eso podría ocurrir, por ejemplo, en caso de extravío de un documento transmisible electrónico basado en fichas de autenticación.

78. Con respecto al párrafo 2, en su 50º período de sesiones el Grupo de Trabajo decidió incorporar una disposición relativa a la determinación de la norma de fiabilidad en relación con el concepto de integridad (A/CN.9/828, párr. 49). Esa disposición indica que un documento transmisible electrónico conservará su integridad cuando toda la información relativa a los cambios jurídicamente pertinentes que se hayan producido desde su creación hasta que pierda su validez o eficacia (por oposición a los cambios de carácter puramente técnico) siga estando completa e inalterada (A/CN.9/804, párr. 29). Está basada en el artículo 8, párrafo 3, de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico.

79. El Grupo de Trabajo tal vez desee estudiar si en el proyecto de párrafo 2 debería conservarse la palabra “autorizado”, habida cuenta de sus deliberaciones sobre la conveniencia de dejar constancia de todos los cambios o solo de algunos, y sobre la diferencia entre los cambios autorizados y los cambios legítimos (A/CN.9/834, párrs. 27 a 30; A/CN.9/828, párrs. 42 a 44, y A/CN.9/804, párrs. 30 a 32).



80. El Grupo de Trabajo tal vez desee examinar la definición de documento transmisible electrónico del proyecto de artículo 3 durante sus deliberaciones sobre el proyecto de artículo 10 (véanse los párrs. 22 a 31 anteriores y el documento A/CN.9/834, párrs. 95 a 100).

**“Proyecto de artículo 11. Norma de fiabilidad general**

1. El grado de fiabilidad exigido se determinará a la luz de los fines para los que se haya generado la información contenida en el documento transmisible electrónico y de todas las circunstancias del caso.
2. Al determinar si un método es fiable [a efectos de los artículos 10, 17 y ...], y en qué medida, se podrán tomar en cuenta los siguientes factores:
  - a) el grado de garantía de la integridad de los datos;
  - b) la capacidad de impedir el acceso no autorizado al sistema y su uso no autorizado;
  - c) la calidad de los sistemas de equipos y programas informáticos;
  - d) la periodicidad y el alcance de las auditorías realizadas por un órgano independiente;
  - e) la existencia de una declaración de un órgano de supervisión, un órgano de acreditación o un mecanismo voluntario respecto de la fiabilidad del método;
  - f) [todo acuerdo entre las partes;]
  - g) cualquier otro factor pertinente.”

**Observaciones**

81. El proyecto de artículo 11 tiene por objeto ofrecer una norma de fiabilidad general. En el 49º período de sesiones del Grupo de Trabajo se expresaron distintas opiniones con respecto a la conveniencia de incorporar esa disposición (A/CN.9/804, párrs. 41 a 49).

82. Por una parte, se indicó que el proyecto de disposiciones debería proporcionar orientación general sobre el significado del concepto de fiabilidad y establecer los criterios para cumplir esa norma. Se añadió que, si bien la autonomía de las partes podría bastar para establecer normas de fiabilidad en sistemas cerrados, seguía siendo necesario que en el proyecto se establecieran normas de fiabilidad aplicables a los sistemas abiertos. También se indicó que, si había de preverse una norma de fiabilidad general, convendría redactarla de manera que se tuviera en cuenta la neutralidad respecto de los medios tecnológicos (A/CN.9/804, párr. 43).

83. Asimismo, se sugirió incluir otros factores para determinar la fiabilidad, entre otras cosas, en relación con la calidad del personal, la suficiencia de los recursos financieros y de los seguros de responsabilidad civil y la existencia de un procedimiento para notificar el incumplimiento de las normas de seguridad y de vías de control fiables (A/CN.9/804, párrs. 44 y 45).

84. No obstante, en ese período de sesiones también se expresó la opinión de que los factores existentes para determinar la fiabilidad y los que acababan de sugerirse eran demasiado detallados y que la disposición era de carácter reglamentario.

Se añadió que la adopción de unos requisitos tan detallados podría imponer unos costos excesivos a las empresas y, en definitiva, obstaculizar el comercio electrónico. Se señaló, además, que esos requisitos podían dar lugar al aumento de los litigios basados en cuestiones técnicas complejas. Se sugirió que, en cambio, se hiciese referencia a unos métodos fiables basados en normas y prácticas aceptadas a nivel internacional (A/CN.9/804, párr. 46).

85. En el mismo sentido, se sostuvo que la presencia de una norma de fiabilidad general podía obstaculizar el empleo de los documentos transmisibles electrónicos, dado que las consecuencias jurídicas del incumplimiento de esas normas no estaban claras. También se señaló que convenía proceder con cautela para que el proyecto de disposiciones no resultara inviable en la práctica. Además, se observó que no era necesario contar con una norma de fiabilidad general, puesto que cada uno de los artículos del proyecto en los que figurara una norma de ese tipo debería contener una disposición específica para ese contexto (A/CN.9/804, párr. 42).

86. En conclusión, el Grupo de Trabajo convino en seguir examinando el proyecto de artículo 11 como posible norma general sobre la fiabilidad del sistema. Convino, también, en estudiar la posibilidad de adoptar normas específicas para cada proyecto de disposición en que se hiciera referencia a un método fiable (A/CN.9/804, párr. 49).

87. En su 50º período de sesiones, el Grupo de Trabajo decidió incorporar en el proyecto de artículo 11 un texto que ofreciera orientación general sobre la norma de fiabilidad (A/CN.9/828, párrs. 47 y 49). Ese texto, basado también en el artículo 17, párrafo 4, de la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico, se ha insertado como párrafo 1 del proyecto de artículo 11.

88. En los siguientes artículos del proyecto se hace referencia al empleo de un método fiable: el artículo 10, en cuanto a determinar la información que constituye el documento transmisible electrónico; el artículo 12, relativo al momento y lugar de envío y de recepción; el artículo 20, relativo a la modificación de los documentos; el artículo 22 y el artículo 23, sobre el cambio de soporte, y el artículo 24, sobre la división y la combinación de los documentos. El Grupo de Trabajo tal vez desee confirmar que el proyecto de artículo 11 bastaría para determinar la fiabilidad de los diversos métodos previstos en esos artículos del proyecto.

89. Al respecto, el Grupo de Trabajo tal vez desee examinar si en el párrafo 1 la palabra “exigido” es adecuada para describir la relación entre la norma de fiabilidad general y las diversas disposiciones para las que esta es pertinente.

90. Los siguientes artículos del proyecto contienen una norma especial para determinar la fiabilidad: el artículo 9, relativo a la firma; el artículo 10, en relación con la integridad, y el artículo 17, relativo a la posesión y el control. El Grupo de Trabajo quizá deseará aclarar la relación, si la hubiese, entre la norma de fiabilidad general que figura en el proyecto de artículo 11 y las normas de fiabilidad especiales que figuran en esos otros artículos del proyecto.

91. En caso de no existir relación alguna entre la norma de fiabilidad general que figura en el proyecto de artículo 11 y las normas especiales de fiabilidad que figuran en los artículos 9, 10 y 17 del proyecto, el Grupo de Trabajo tal vez desee considerar la posibilidad de utilizar una formulación que excluya a esos artículos del ámbito de aplicación de las normas generales de fiabilidad, por ejemplo, añadiendo la frase siguiente al comienzo del proyecto de artículo 11, párrafo 1: “Salvo que se prevea lo contrario en la presente Ley.”.
92. El Grupo de Trabajo tal vez desee plantearse si en el párrafo 2 a) debería hacerse referencia a la integridad de los datos del sistema, a la integridad del documento transmisible electrónico, o a ambas, teniendo en cuenta también el proyecto de artículo 10.
93. El Grupo de Trabajo tal vez también desee plantearse si en el párrafo 2 b) debería hacerse referencia al acceso no autorizado al sistema y el uso no autorizado de este o, más bien, al acceso no autorizado al método empleado para establecer el control y su uso no autorizado, habida cuenta también del proyecto de artículo 17. Al respecto, quizá desee aclarar la relación entre el término “sistema” empleado en el párrafo 2 b) y la expresión “sistemas de equipos y programas informáticos” que figura en el párrafo 2 c).
94. Además, tal vez desee considerar la posibilidad de aclarar la cuestión de la fiabilidad del sistema en el material explicativo relacionado con los terceros prestadores de servicios (A/CN.9/834, párr. 78).
95. El proyecto de párrafo 2 f) se insertó a fin de resaltar la pertinencia de todo acuerdo existente entre las partes al intentar determinar la fiabilidad.
-