



## Asamblea General

DISEÑO GENERAL

23 de septiembre de 1999  
ESPAÑOL

Original: INGLÉS

---

COMISIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL  
DERECHO MERCANTIL INTERNACIONAL  
33° período de sesiones  
Nueva York, 12 de junio a 7 de julio de 2000

INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE COMERCIO ELECTRÓNICO  
ACERCA DE LA LABOR DE SU 35° PERÍODO DE SESIONES  
(Viena, 6 a 17 de septiembre de 1999)

### ÍNDICE

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
INTRODUCCIÓN .....	1-17	3
I. DELIBERACIONES Y DECISIONES .....	18	6
II. PROYECTO DE RÉGIMEN UNIFORME PARA LAS FIRMAS ELECTRÓNICAS .....	19-142	6
A. OBSERVACIONES GENERALES .....	19	6
B. EXAMEN DE LOS PROYECTOS DE ARTÍCULO .....	20-142	6
Artículo 13. Reconocimiento de certificados y firmas extranjeras .....	21-35	6
Artículo 1. Ámbito de aplicación .....	36-42	11
Artículo 3. [No discriminación] [Neutralidad respecto de la tecnología] ...	43-48	12
Artículo 4. Interpretación .....	40-50	14
Artículo 5. Modificación mediante acuerdo .....	51-61	15
Artículo 6. [Cumplimiento de los requisitos de firma] [Presunción de firma]	62-82	17
Artículo 7. [Presunción de original] .....	83-89	24

Índice (*continuación*)

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
Artículo 8. Determinación de la firma electrónica [refrendada] . . . . .	90-98	25
Artículo 9. [Responsabilidades] [obligaciones] del titular de la firma . . . . .	99-108	27
Artículo 10. Confianza en las firmas electrónicas . . . . .	109-114	30
Artículo 11. Confianza en los certificados . . . . .	115-122	32
Artículo 12. [Obligaciones] [deberes] del certificador de información . . . . .	123-142	34

## INTRODUCCIÓN

1. La Comisión, en su 29º período de sesiones (1996), decidió incluir en su programa las cuestiones de las firmas numéricas y las entidades certificadoras. Se pidió al Grupo de Trabajo que examinara la conveniencia y la viabilidad de preparar un régimen uniforme sobre estos temas. Se acordó que el régimen uniforme que se preparase debía ocuparse de cuestiones como: el fundamento jurídico en que se apoyaban los procesos de certificación, inclusive la tecnología emergente de autenticación y certificación digitales; la aplicabilidad del proceso de certificación; la asignación del riesgo y las responsabilidades de los usuarios, proveedores y terceros en el contexto de la utilización de técnicas de certificación; las cuestiones específicas de la certificación mediante el empleo de registros; y la incorporación por remisión<sup>1</sup>.

2. En su 30º período de sesiones (1997), la Comisión tuvo ante sí el informe del Grupo de Trabajo sobre la labor de su 31º período de sesiones (A/CN.9/437). El Grupo de Trabajo indicaba a la Comisión que había llegado a un consenso sobre la importancia y la necesidad de trabajar hacia la armonización del derecho en ese ámbito. Aunque no hubo ninguna decisión firme sobre la forma y el contenido de esa labor, el Grupo de Trabajo había llegado a la conclusión preliminar de que era posible emprender la preparación de un proyecto de régimen uniforme, por lo menos sobre las cuestiones de las firmas numéricas y las entidades certificadoras, y posiblemente sobre otros asuntos conexos. El Grupo de Trabajo recordó que, junto con las firmas numéricas y las entidades certificadoras, la futura labor en el ámbito del comercio electrónico podría tener también que referirse a: cuestiones relativas a las técnicas alternativas de la criptografía de clave pública; cuestiones generales relativas a las funciones desempeñadas por los terceros que intervienen a título de proveedores de servicios; y contratación electrónica (A/CN.9/437, párrs. 156 y 157).

3. La Comisión hizo suyas las conclusiones acordadas por el Grupo de Trabajo y encargó a éste la preparación de un régimen uniforme para las firmas numéricas y para las entidades certificadoras (en adelante denominado “el Régimen Uniforme”).

4. Con respecto al alcance exacto y la forma definitiva del Régimen Uniforme, la Comisión convino en general en que no se podía adoptar ninguna decisión en esta etapa inicial del proceso. Se juzgó que, mientras que el Grupo de Trabajo podía concentrar adecuadamente su atención sobre las cuestiones de las firmas numéricas en vista del papel aparentemente predominante desempeñado por la criptografía de clave pública en la práctica emergente del comercio electrónico, el Régimen Uniforme debía ser coherente con el principio de la neutralidad respecto de los medios técnicos utilizados adoptado en la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico (denominada en adelante Ley Modelo). Así pues, el Régimen Uniforme no debería desalentar la utilización de otras técnicas de autenticación. Además, al ocuparse de la criptografía de clave pública, el Régimen Uniforme podría tener que admitir diversos niveles de seguridad y reconocer los diferentes efectos jurídicos y niveles de fiabilidad correspondientes a los diversos tipos de servicios prestados en el contexto de las firmas numéricas. Con respecto a las entidades certificadoras, si bien la Comisión reconocía el valor de las normas impuestas por el mercado, se estimó en general adecuado que el Grupo de Trabajo previera la creación de un conjunto de reglas mínimas que deberían cumplir las entidades certificadoras, en particular cuando se procurara obtener una certificación transfronteriza<sup>2</sup>.

5. El Grupo de Trabajo inició la preparación del Régimen Uniforme en su 32º período de sesiones sobre la base de una nota preparada por la Secretaría (A/CN.9/WG.IV/WP.73).

6. En su 31º período de sesiones (1998), la Comisión tuvo ante sí el informe del Grupo de Trabajo acerca de la labor de su 32º período de sesiones (A/CN.9/446). La Comisión se mostró complacida por la labor del Grupo de Trabajo en orden a la preparación de un proyecto de régimen uniforme para las firmas electrónicas. Se observó que el Grupo de Trabajo, a lo largo de sus períodos de sesiones 31º y 32º, había tropezado con

dificultades manifiestas en alcanzar un entendimiento común de las nuevas cuestiones jurídicas que planteaba el empleo cada vez mayor de las firmas numéricas y otras firmas electrónicas. También se observó que no se había llegado aún a un consenso sobre cómo resolver estas cuestiones en un marco jurídico internacionalmente aceptable. La Comisión estimó, no obstante, que los progresos realizados hasta el momento indicaban que el proyecto de Régimen Uniforme para las Firmas Electrónicas iba tomando forma y convirtiéndose en una estructura eficaz.

7. La Comisión reafirmó la decisión adoptada en su 31º período de sesiones acerca de la viabilidad de preparar ese Régimen Uniforme y expresó su confianza en que el Grupo de Trabajo podía hacer más progresos en su 33º período de sesiones (Nueva York, 29 de junio a 10 de julio de 1998) sobre la base del proyecto revisado preparado por la Secretaría (A/CN.9/WG.IV/WP.76). En el contexto de ese debate, la Comisión observó con satisfacción que el Grupo de Trabajo había llegado a ser generalmente reconocido como un foro internacional particularmente importante para el intercambio de pareceres acerca de las cuestiones jurídicas del comercio electrónico y para la preparación de soluciones a esas cuestiones<sup>3</sup>.

8. En su 32º período de sesiones (1999), la Comisión tuvo ante sí el informe del Grupo de Trabajo acerca de la labor de sus períodos de sesiones 33º (julio de 1998) y 34º (febrero de 1999) (A/CN.9/454 y 457). La Comisión expresó su agradecimiento por los esfuerzos desplegados por el Grupo de Trabajo con miras a preparar el proyecto de régimen uniforme para las firmas electrónicas. Si bien en general se convino en que durante esos períodos de sesiones se habían logrado progresos considerables en la comprensión de las cuestiones jurídicas relativas a las firmas electrónicas, también se estimó que el Grupo de Trabajo había afrontado dificultades para llegar a un consenso sobre la política legislativa en que debía basarse el régimen uniforme.

9. Se expresó la opinión de que el enfoque que actualmente adoptaba el Grupo de Trabajo no reflejaba en forma suficiente la necesidad comercial de flexibilidad en la utilización de las firmas electrónicas y otras técnicas de autenticación. El régimen uniforme, tal como ahora lo concebía el Grupo de Trabajo hacía demasiado hincapié en las técnicas de la firma numérica y, en ese ámbito, insistía demasiado en una aplicación específica de la firma numérica que requería la certificación de terceros. Por tanto, se sugirió que la labor del Grupo de Trabajo respecto de las firmas electrónicas se limitase a las cuestiones jurídicas de la certificación de validez transfronteriza o se aplazara completamente hasta que las prácticas del mercado se hubiesen establecido con mayor claridad. Se expresó una opinión conexas en el sentido de que, para los fines del comercio internacional, casi todas las cuestiones jurídicas emanadas de la utilización de las firmas electrónicas ya estaban resueltas en la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico. Si bien se requería cierto grado de reglamentación con respecto a algunos usos de las firmas electrónicas que rebasaban el ámbito del derecho comercial, el Grupo de Trabajo no debía desempeñar ninguna función de reglamentación.

10. Según la opinión ampliamente predominante, el Grupo de Trabajo debía continuar su tarea sobre la base de su mandato original (véase el párr. 3 *supra*). Con respecto a la necesidad de contar con un régimen uniforme para las firmas electrónicas, se explicó que en muchos países las autoridades gubernamentales y legislativas que estaban preparando legislación sobre cuestiones relativas a las firmas electrónicas, incluido el establecimiento de infraestructuras de clave pública (ICP) u otros proyectos sobre cuestiones estrechamente relacionadas con éstas (véase A/CN.9/457, párr. 16), esperaban que la CNUDMI les brindara orientación. En cuanto a la decisión adoptada por el Grupo de Trabajo de concentrarse en las cuestiones y la terminología relativas a las ICP, se recordó que si bien la interacción de relaciones entre los tres tipos de partes distintas (a saber, los titulares de las claves, las entidades certificadoras y las partes confiantes) correspondía a un posible modelo de ICP, otros modelos eran concebibles, por ejemplo, cuando no participara una entidad certificadora independiente. Una de las principales ventajas que podrían obtenerse si se centrara la atención en las cuestiones relativas a las ICP era facilitar la estructuración del régimen uniforme mediante la referencia a tres funciones (o papeles) con respecto a los pares de claves, a saber, la función del emisor (o suscriptor) de la clave, la función de certificación y la

función de confianza. Se convino en general en que esas tres funciones eran comunes a todos los modelos de ICP. Se convino también en que las tres funciones debían abordarse sin perjuicio de que las desempeñasen tres entidades distintas o de que dos de esas funciones las desempeñase la misma persona (por ejemplo, cuando la entidad certificadora fuese asimismo parte confiante). Además, se estimó en general que al centrar la atención en las funciones típicas de las ICP y no en un determinado modelo podría facilitarse la elaboración en una etapa ulterior de una norma plenamente neutral respecto de la tecnología empleada (ibíd., párr. 68).

11. Tras un debate, la comisión reafirmó sus decisiones anteriores en cuanto a la viabilidad de preparar un régimen uniforme (véase *supra*, párrs. 3 y 5) y se declaró segura de que el Grupo de Trabajo realizaría progresos aun mayores en sus próximos períodos de sesiones.

12. El Grupo de Trabajo sobre Comercio Electrónico, del que forman parte todos los Estados miembros de la Comisión, celebró su 35º período de sesiones en Viena los días 6 a 17 de septiembre de 1999. Asistieron al período de sesiones representantes de los siguientes Estados miembros del Grupo de Trabajo: Alemania, Australia, Austria, Bulgaria, Camerún, China, Colombia, Egipto, España, Estados Unidos de América, Finlandia, Francia, Honduras, Hungría, India, Irán, Italia, Japón, México, Nigeria, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Rumania, Singapur, Tailandia y Uruguay.

13. Asistieron al período de sesiones observadores de los siguientes Estados: Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Bélgica, Belice, Bolivia, Canadá, Costa Rica, Dinamarca, Eslovaquia, Filipinas, Georgia, Guatemala, Indonesia, Iraq, Irlanda, Kuwait, Líbano, Malasia, Marruecos, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Portugal, República Checa, República de Corea, Suecia, Suiza, Túnez, Turquía, Ucrania y Yemen.

14. Asistieron al período de sesiones observadores de las siguientes organizaciones internacionales: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Banco Africano de Desarrollo, Comisión Europea, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), Asociación Europea de Estudiantes de Derecho (AEED), Asociación Internacional de Abogados, Asociación Internacional de Puertos (AIP), Cámara de Comercio Internacional (CCI), *Electronic Frontier Foundation Europe*, *Internet Law and Policy Forum* (ILPF), y *Union Internationale du Notariat Latin* (UINL).

15. El Grupo de Trabajo eligió la siguiente Mesa:

*Presidente:* Sr. Jacques GAUTHIER (Canadá, elegida a título personal);

*Relator:* Sr. Pinai NANAKORN (Tailandia)

16. El Grupo de Trabajo tuvo ante sí los siguientes documentos: programa provisional (A/CN.9/WG.IV/WP.81); una nota de la Secretaría con el proyecto de régimen uniforme para las firmas electrónicas (A/CN.9/WG.IV/WP.82).

17. El Grupo de Trabajo aprobó el siguiente programa:

1. Elección de la Mesa.
2. Aprobación del programa.
3. Aspecto jurídicos del comercio electrónico: proyecto de régimen uniforme para las firmas electrónicas.



4. Otros asuntos.
5. Aprobación del informe.

## I. DELIBERACIONES Y DECISIONES

18. El Grupo de Trabajo examinó la cuestión de las firmas electrónicas sobre la base de la nota preparada por la Secretaría (A/CN.9/WG.IV/WP.82). Las deliberaciones y conclusiones del Grupo de Trabajo respecto de estas cuestiones quedan reflejadas en la sección II *infra*. Se pide a la Secretaría que, sobre la base de esas deliberaciones y conclusiones, prepare un conjunto de disposiciones revisadas, con posibles variantes, para su examen por el Grupo de Trabajo en un futuro período de sesiones.

## II. PROYECTO DE RÉGIMEN UNIFORME PARA LAS FIRMAS ELECTRÓNICAS

### A. OBSERVACIONES GENERALES

19. El Grupo de Trabajo comenzó intercambiando pareceres sobre las novedades normativas relativas al comercio electrónico, con particular referencia a la adopción por algunos países del régimen de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico así como las cuestiones relativas a la firma electrónica y la infraestructura de clave pública (ICP) en el contexto de las firmas numéricas o digitales. Los informes presentados por entidades intergubernamentales y no gubernamentales confirmaron que la solución de las cuestiones jurídicas suscitadas por el comercio electrónico era vista como un factor esencial para el desarrollo del comercio electrónico y la eliminación de ciertas barreras comerciales. Se informó que algunos países habían presentado recientemente, o estaban a punto de presentar, proyectos de ley por los que incorporaban a su derecho el régimen de la Ley Modelo o resolvían cuestiones destinadas a facilitar el comercio electrónico. Algunos de estos proyectos de ley abordaban cuestiones relativas a la firma electrónica (o en algunos casos, a la firma propiamente numérica o digital). Otros países habían establecido grupos de trabajo de rango normativo para estudiar la necesidad de una reforma legislativa que facilitara el comercio electrónico, y en los que se está examinando la conveniencia de adoptar el régimen de la Ley Modelo promulgando la legislación necesaria y de resolver cuestiones relativas a la firma electrónica mediante el establecimiento de infraestructuras de clave pública o mediante otros proyectos sobre cuestiones conexas.

### B. EXAMEN DE LOS PROYECTOS DE ARTÍCULO

20. Se recordó que, en el anterior período de sesiones, el Grupo de Trabajo no pudo tratar, por falta de tiempo, el principio de que no debía discriminarse entre uno u otro certificado en función del lugar en que hubiera sido emitido (A/CN.9/457, párr. 120). Por idéntica razón, tampoco se examinó durante el anterior período de sesiones la cuestión del reconocimiento transfronterizo de los certificados. Por ello, antes de entrar a examinar el proyecto de artículo 1, el Grupo de Trabajo decidió proceder a un intercambio de pareceres respecto de las disposiciones del proyecto de artículo 13.

#### Artículo 13. Reconocimiento de certificados y firmas extranjeras

21. El proyecto de artículo 13 examinado por el Grupo de Trabajo decía:

“1) Al determinar si, o en qué medida, un certificado [una firma] surte efectos jurídicos, no se tomará en consideración el lugar en que se haya expedido el certificado [la firma] ni el Estado en que el expedidor tenga su establecimiento.

Variante A

2) Los certificados emitidos por un certificador de información extranjero se reconocerán como jurídicamente equivalentes a los emitidos por los certificadores de información que funcionen conforme a ... *[la ley del Estado promulgante]* cuando las prácticas del certificador extranjero ofrezcan un grado de fiabilidad por lo menos equivalente al requerido de los certificadores de conformidad con ... *[la ley del Estado promulgante]*. [Ese reconocimiento podrá hacerse mediante una determinación publicada del Estado o mediante un acuerdo bilateral o multilateral entre los Estados interesados].

3) Las firmas que cumplan con las leyes de otro Estado relativas a las firmas numéricas u otras firmas electrónicas se reconocerán como jurídicamente equivalentes a las firmas que cumplen con ... *[la ley del Estado promulgante]* cuando las leyes del otro Estado requieran un grado de fiabilidad por lo menos equivalente al requerido por esas firmas conforme a ... *[la ley del Estado promulgante]*. [Ese reconocimiento podrá hacerse mediante una determinación publicada del Estado o mediante un acuerdo bilateral o multilateral entre los Estados interesados].

4) Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo anterior, las partes en operaciones comerciales y de otra índole podrán hacer constar que se debe utilizar un certificador de información, una clase de certificadores de información o una clase de certificados en relación con los mensajes o las firmas presentados a esas partes.

Variante B

2) Los certificados emitidos por un certificador de información extranjero se reconocerán como jurídicamente equivalentes a los certificados expedidos por certificadores de información sujetos a ... *[la ley del Estado promulgante]* cuando las prácticas del certificador de información extranjero ofrezca un grado de fiabilidad por lo menos equivalente al requerido de los certificadores de información sujetos a ... *[la ley del Estado promulgante]*.

[3) La determinación de la equivalencia descrita en el párrafo 2) podrá hacerse mediante una determinación publicada del Estado o mediante un acuerdo bilateral o multilateral con otros Estados.]

4) Al determinar la equivalencia, deberán tenerse en cuenta los siguientes factores:

- a) recursos humanos y financieros, incluida la existencia de activo bajo jurisdicción;
- b) fiabilidad de los sistemas de equipo y programas informáticos;
- c) procedimientos para la tramitación de certificados y solicitudes de certificados y conservación de registros;
- d) disponibilidad de información para los [firmantes] [titulares] identificados en certificados y para posibles partes que se fien de los certificados;
- e) regularidad y detalle de la auditoría hecha por un órgano independiente;
- f) existencia de una declaración del Estado, un órgano acreditador o la autoridad certificadora acerca del cumplimiento o la existencia de lo antedicho;



- g) estatuto respecto de la jurisdicción de los tribunales del Estado promulgante; y
- h) grado de discrepancia entre la ley aplicable a la conducta de la autoridad certificadora y la ley del Estado promulgante.”

### Observaciones generales

22. Se expresó inquietud sobre si el proyecto de artículo 13 sería aplicable al reconocimiento no sólo de los certificados sino también de las firmas. Se expresó el parecer de que el proyecto de artículo debería ocuparse de los certificados ya que toda disposición relativa a la validez jurídica de una firma debía en principio estar en alguno de los artículos sustantivos relativos a la firma que se encontraban al principio del Régimen Uniforme. Se dijo en apoyo de este parecer que tal vez sería difícil formular una única regla que resolviera las cuestiones relativas al reconocimiento de las firmas, habida cuenta de la gran diversidad de funciones atribuidas a la firma y del diverso grado de fiabilidad que sería exigido para toda función. Se observó además que si bien los factores enunciados en el párrafo 4) de la variante B podrían ser ciertamente adecuados para evaluar la fiabilidad del certificado, la evaluación de la fiabilidad de la firma en el sentido de la variante A obligaría a tomar en consideración otros factores. Se alegó en sentido contrario que el proyecto de artículo debería ocuparse simultáneamente del reconocimiento de la firma y del certificado, porque tanto la firma como el certificado eran factores importantes para la identificación de las partes en el contexto de una utilización comercial de estas técnicas y la finalidad del Régimen Modelo era la de elaborar un régimen para la utilización de las firmas electrónicas en el comercio no sólo interno sino transfronterizo e internacional. Tras deliberar al respecto, el Grupo de Trabajo decidió dejar esta cuestión sin resolver hasta que se hubieran examinado los artículos sustantivos del Régimen Uniforme.

### Párrafo 1)

23. Si bien hubo apoyo general por el principio de la no discriminación enunciado en el párrafo 1), se expresaron dudas sobre si el texto actual de esa disposición reflejaba adecuadamente este principio y sobre si resultaba adecuado referirse al país de origen. Se expresó el parecer de que la referencia al país de origen restringía demasiado el alcance de la regla de no discriminación al dejar abierta la posibilidad de discriminar por otros motivos, cosa que no era de desear. Se expresó también el parecer de que, de hecho, podía haber casos en los que el país de origen de la firma del certificado fuera un factor esencial para el reconocimiento. Se opinó en general que deberían tenerse en cuenta las inquietudes y pareceres expresados al reformular el párrafo 1) con miras a proseguir esta deliberación en una ulterior período de sesiones.

24. Se sugirió que tal vez quedara más claro el principio de la no discriminación, de enunciarse en términos como los siguientes:

“La determinación de si, o en qué medida, un[a] certificado [firma] surtirá legalmente efecto no se hará únicamente en función del lugar en que se haya expedido [consignado] el certificado [la firma] ni en función del Estado en donde tenga su establecimiento el expedidor.”

Esta propuesta no obtuvo apoyo.

25. En lo relativo a la relación entre la regla del párrafo 1) y las variantes A y B, se expresó apoyo en favor del parecer de que bastaba con el párrafo 1) para resolver la cuestión del reconocimiento de las firmas y certificados extranjeros. Se dijo que los principios recogidos en las variantes A y B eran objetables por ser demasiado restrictivos y difíciles de verificar y por estar redactados en términos demasiado genéricos para servir de orientación sobre cómo habría de establecerse la equivalencia. Se observó que una regla de no discriminación

como la del párrafo 1) impulsaría a las partes a fijarse en los requisitos que serían aplicables en otros lugares en los que se fueran a celebrar sus operaciones con firmas y certificados extranjeros a fin de determinar los comprobantes necesarios para que las firmas y certificados gozaran de validez jurídica, así como cuál sería la ley aplicable más aconsejable al respecto. Se expresó el parecer contrario de que no bastaría con una regla de no discriminación para establecer la comparación entre diversos certificados y firmas que sería inevitablemente requerida para facilitar la utilización transfronteriza del comercio electrónico. Para ese fin, se necesitaría una regla sobre la manera de conseguir el reconocimiento transfronterizo. Se expresó apoyo por el parecer de que lo que se necesitaba era orientación internacional sobre los criterios en los que habría de basarse el reconocimiento, tales como los criterios de fiabilidad de los certificados y firmas enunciados en las variantes A y B. Tras deliberar al respecto, prevaleció el parecer de que no bastaría con la regla del párrafo 1) para facilitar el reconocimiento transfronterizo de los certificados y las firmas.

#### Variante A

26. Se expresó apoyo por el parecer de que el criterio de la fiabilidad debería centrarse en la fiabilidad técnica, por lo que no había por qué considerar requisitos como el de la inscripción de los datos en un registro del certificador de la información. Se expresó, no obstante, cierta inquietud sobre la eficacia de esa regla en la práctica. Se sugirió que la variante A podría dar lugar a una cierta discriminación inversa si, por ejemplo, facultaba a un certificador de información extranjero para no cumplir con todo lo establecido por el derecho interno del Estado que había de otorgar el reconocimiento, con tal de que las prácticas de esa entidad fueran declaradas equivalentes, sobre la base de los criterios especificados, a las prácticas de un certificador de información interno. Se expresó particular inquietud al respecto sobre la posibilidad de que el certificador extranjero de la información pudiera obtener alguna ventaja sobre el certificador interno, especialmente en el supuesto de que el fundamento para establecer la equivalencia no respetara ciertos requisitos administrativos como el de la inscripción en un registro del certificador de información. Si bien el Grupo de Trabajo tomó nota de estas inquietudes, habida cuenta en particular del acuerdo sobre la importancia del principio de la no discriminación, se opinó en general que estas inquietudes podrían ser resueltas al fijarse los factores que habrían de tenerse en cuenta para determinar la equivalencia. También se expresó cierta inquietud, respecto de la eventual introducción de una prueba de fiabilidad técnica (particularmente en relación con los certificados), sobre hasta qué punto la fiabilidad del certificado dependería de la fiabilidad del certificador de información y, por ello mismo, de factores no estrictamente técnicos.

27. Respecto del criterio eventual para establecer la equivalencia, se expresó el parecer de que el criterio de la fiabilidad de las prácticas enunciada en la variante A era demasiado estrecho ya que había otros factores que, como el del entorno contractual creado por las partes, eran asimismo importantes para la determinación de la equivalencia. Se observó además que las disposiciones de la variante A presuponían un grado de reglamentación de los certificadores de información y de sus certificados que pudiera no ser, en la práctica, universal, por lo que esas disposiciones podrían resultar difíciles de aplicar. Prevaleció, no obstante, el parecer de que la fiabilidad era un criterio adecuado para efectuar la determinación de la equivalencia para los fines del reconocimiento de certificadores de información extranjeros con tal de que se definieran ciertos factores que habrían de tenerse en cuenta al efectuar esa determinación.

28. Hubo un amplio apoyo en favor de que se reconociera la importancia de los acuerdos bilaterales y multilaterales como vía idónea para llegar a un acuerdo sobre el reconocimiento, conforme ya se enunciaba en los párrafos 2) y 3) de la variante A.

29. Hubo apoyo general por la inclusión en el proyecto de artículo 13 de una disposición por la que se les concediera a las partes una amplia autonomía en lo relativo a la determinación de los criterios para el reconocimiento transfronterizo. Se convino también en que se reconociera la autonomía de las partes para

acordar entre ellas el empleo de ciertos certificados o firmas, conforme al modelo que podía verse en el párrafo 4) de la variante A.

#### Variante B

30. Se expresaron pareceres divergentes sobre la necesidad de retener los factores enunciados en el párrafo 4) de la variante B. En favor de que se retuvieran esos factores, se reiteró la necesidad de que hubiera una base para fundamentar el reconocimiento, y que esa base era lo que se obtenía al combinar la regla del párrafo 1) con los factores del párrafo 4). Se adujo en contra de este parecer de que era improcedente incluir, en un artículo sobre el reconocimiento transfronterizo de certificados y firmas, requisitos relativos a los certificadores de información que no figuraban en ninguna otra parte del proyecto de Régimen Uniforme. Se sugirió que si el Régimen Uniforme se había de ocupar de las operaciones de los certificadores de información y definir factores con referencia a los cuales se había de evaluar la fiabilidad de los certificados expedidos por esos certificadores, esas disposiciones deberían figurar en un artículo sustantivo, como pudiera ser en el proyecto de artículo 12. Se dijo además que el que se hablara únicamente de esos factores en disposiciones relativas al reconocimiento de firmas y certificados extranjeros pudiera dar lugar a discriminaciones, lo que sería contrario al principio enunciado en el párrafo 1). Se expresó además cierta inquietud sobre la posible falta de pertinencia de esos factores para determinados supuestos, por lo que se habría de procurar no redactar la disposición en términos imperativos ni dar a esa lista de factores carácter exhaustivo.

31. Con miras a resolver algunos de los pareceres e inquietudes suscitados en el curso de las deliberaciones, se propuso una disposición relativa al reconocimiento redactada en términos como los siguientes:

“1) Al determinar sí, o en qué medida, un certificado surte efectos jurídicos, no se tomará en consideración el lugar en que se haya expedido el certificado, ni el Estado en que el expedidor tenga su establecimiento.

2) La determinación de si, o en qué medida, un certificado surte efecto jurídicos se hará por remisión al derecho interno del Estado reconocedor o a todo otro ordenamiento que las partes hayan de común acuerdo declarado aplicable.

3) No se privará de efectos jurídicos a un certificado con arreglo al derecho interno del Estado reconocedor o de todo otro ordenamiento declarado aplicable por las partes por el mero hecho de haberse omitido algún requisito de inscripción registral vigente en ese ordenamiento.

4) De haberse concertado entre el Estado reconocedor y algún otro Estado un acuerdo bilateral o multilateral pertinente, se reconocerá todo certificado expedido con arreglo a ese acuerdo.

5) Si las partes se obligan de común acuerdo a aceptar los certificados emitidos por determinado certificador de información, se reconocerá todo certificado que haya sido así expedido.”

32. Al haberse expresado dudas sobre las interpretaciones a las que pudiera dar lugar el texto propuesto, particularmente en materia de conflictos de leyes, el texto propuesto sólo obtuvo limitado apoyo.

33. En el marco de las deliberaciones sobre si debían retenerse los factores enunciados en el párrafo 4) de la variante B, se observó que no todos los factores enunciados eran igualmente pertinentes para la determinación de la fiabilidad o para comprobar la validez de un certificado. Se expresó además el parecer de que debía prestarse atención al costo y facilidad de prueba de los factores enunciados para evitar que no fueran a constituir

una barrera contra el empleo de los certificados o de las firmas electrónicas. El Grupo de Trabajo tomó nota de estos pareceres con miras al examen del párrafo 4) en una etapa ulterior.

34. Tras deliberar al respecto, el Grupo de Trabajo decidió enunciar en el párrafo 1) el principio de la no discriminación en términos algo distintos de los actuales que reflejaran los pareceres expresados durante las deliberaciones; retener los párrafos 2), 3) y 4) de la variante A ya que en ellos se enunciaban reglas idóneas para el reconocimiento de los certificados y firmas extranjeras; enunciar en el párrafo 4) de la variante B los factores que habrían de tenerse en cuenta para determinar la equivalencia de la fiabilidad en relación con los párrafos 2) y 3) de la variante A, pero sin dar carácter imperativo a esta disposición ni carácter exhaustivo a la lista de factores enunciadados; reconocer en el proyecto de artículo 13 la autonomía de las partes para convenir en el empleo de ciertas firmas electrónicas o de ciertos certificados como fundamento suficiente para el reconocimiento transfronterizo (en lo que concierne a dichas partes) de las firmas o certificados así convenidos; y aplazar el examen de la cuestión de si el artículo 13 debía referirse a la vez a los certificados y firmas hasta después de que se hubieran adoptado las decisiones relativas a los artículos sustantivos del proyecto de Régimen Uniforme.

35. Con miras a proseguir las deliberaciones al respecto en un ulterior período de sesiones, el Grupo de Trabajo convino en que se preparara una variante del proyecto de artículo 13, que partiera del supuesto de que los criterios enunciados respecto de las firmas o certificados deben ser aplicables por igual a las firmas o certificados tanto extranjeros como nacionales. Para este fin, deberá definirse el contenido de esos criterios en el proyecto de artículo 12, al que se hará remisión en el proyecto de artículo 13 al indicar que los certificadores de información extranjeros deberán observar los criterios enunciados en el proyecto de artículo 12 para los fines del reconocimiento de sus certificados.

#### Artículo 1. Ámbito de aplicación

36. El texto del proyecto de artículo 1 examinado por el Grupo de Trabajo decía:

“El presente Régimen será aplicable a las firmas electrónicas utilizadas en el contexto de las relaciones comerciales\* y no deroga ninguna ley destinada a la protección del consumidor.

\* El término “comercial” deberá ser interpretado ampliamente de forma que abarque las cuestiones suscitadas por toda relación de índole comercial, sea o no contractual. Las relaciones de índole comercial comprenden, sin limitarse a ellas, las operaciones siguientes: toda operación comercial de suministro o intercambio de bienes o servicios; todo acuerdo de distribución; toda operación de representación o mandato comercial; de facturaje (“factoring”); de arrendamiento de bienes de equipo con opción de compra (“leasing”); de construcción de obras; de consultoría; de ingeniería; de concesión de licencias; de inversión; de financiación; de banca; de seguros; todo acuerdo de concesión o explotación de un servicio público; de empresa conjunta y otras formas de cooperación industrial o comercial; de transporte de mercancías o de pasajeros por vía aérea, marítima y férrea, o por carretera.”

37. Se dijo, de entrada, que el proyecto de artículo 1, que reproduce diversas disposiciones enunciadas en el artículo 1 de la Ley Modelo, partía del supuesto de que el régimen uniforme pasaría a ser un instrumento jurídico independiente y no un mero capítulo aparte de la Ley Modelo (véase A/CN.9/WG.IV/WP.82, párr. 16). Si bien se expresó el parecer de que tal vez convendría reconsiderar más adelante la posibilidad de que se adoptara el régimen uniforme como parte adicional de la Ley Modelo, el Grupo de Trabajo convino en que su labor partiera del supuesto indicado. Se convino asimismo en que, al redactar el régimen uniforme, se velara en lo posible por salvaguardar su coherencia con el contenido y la terminología de la Ley Modelo. En la nota

explicativa, o en la Guía para la incorporación del régimen uniforme al derecho interno, que tal vez se preparara más adelante, deberían explicarse los pormenores de la relación existente entre el régimen uniforme y la Ley Modelo. Por ello, convendría que esa nota indicara que cabrá promulgar el régimen uniforme tanto en forma de norma independiente como en forma de texto meramente adicional de la Ley Modelo.

38. Hubo apoyo general respecto del contenido del proyecto de artículo 1. Respecto de su redacción, se convino en sustituir, por razones de coherencia con la terminología empleada en el artículo 1 de la Ley Modelo, las palabras “relaciones comerciales” por “actividades comerciales”. Se convino asimismo en que las palabras “El presente Régimen será aplicable a las firmas electrónicas utilizadas ...” no reflejaban adecuadamente la amplitud del ámbito de aplicación del régimen uniforme por lo que deberían sustituirse por un texto que dijera “El presente Régimen será aplicable a todo supuesto en el que se utilicen firmas electrónicas ...”.

39. Respecto de la mención de “actividades comerciales” se expresaron dudas sobre la necesidad de restringir la aplicación del régimen uniforme a la esfera comercial. Se observó que el régimen uniforme debería ser igualmente aplicable a supuestos en los que se utilizara la firma electrónica para la presentación, por ejemplo, de declaraciones o de otros documentos ante órganos de la administración pública. Se observó que ya se había discutido este punto durante la preparación de la Ley Modelo. Como se indicó en la Guía para su incorporación al derecho interno, se decidió que “nada en la Ley Modelo debería impedir a un Estado que al aplicarla ampliara su alcance a aplicaciones no comerciales del llamado comercio electrónico” (Guía para su incorporación -de la Ley Modelo- al derecho interno, párr. 26). Hubo acuerdo general en que se aplicara esa misma política a las firmas electrónicas. Por consiguiente, se decidió insertar un texto conforme al de la nota \*\*\*, que figura al pie del artículo 1 de la Ley Modelo, en la versión revisada del proyecto de artículo 1 que se fuera a preparar para su examen en algún ulterior período de sesiones.

40. Respecto de la definición del término “comercial” se cuestionó la pertinencia de las palabras “relación de índole comercial, sea o no contractual”. Prevalció, no obstante, el parecer de que, si bien las relaciones de índole comercial solían considerarse en algunos países como de índole inherentemente contractual, podía suceder que conforme al derecho interno de otros países esas relaciones fueran también de índole no contractual. Se observó, además, que en algunos otros textos de la CNUDMI se había utilizado con éxito esa misma definición del término “comercial”.

41. Ante una sugerencia de que se excluyera toda aplicación de una firma electrónica en la que interviniera un consumidor del ámbito de aplicación propio del régimen uniforme, se recordó que el Grupo de Trabajo había examinado en su anterior período de sesiones (A/CN.9/457, párrs. 20, 56 y 70) la cuestión del amparo debido al consumidor. Tras deliberar al respecto, el Grupo de Trabajo reiteró la decisión adoptada en esa ocasión de que el régimen uniforme no derogará ninguna norma destinada al amparo del consumidor. Ahora bien, conforme a esa misma decisión, no deberá excluirse al consumidor del ámbito de aplicación del régimen uniforme ya que ese régimen pudiera resultar útil al consumidor en más de una ocasión.

42. Tras examinar el proyecto de artículo 1, el Grupo de Trabajo decidió aplazar el examen de las definiciones que figuraban en el proyecto de artículo 2 hasta que hubiera concluido su examen de las disposiciones de fondo del Régimen Uniforme.

### Artículo 3. [No discriminación] [Neutralidad respecto de la tecnología]

43. El texto del proyecto de artículo 3 examinado por el Grupo de Trabajo decía:

“[Ninguna de las disposiciones del presente Régimen se aplicará] [Las disposiciones del presente Régimen no se aplicarán] de modo que excluya(n), restrinja(n) o prive(n) de efecto jurídico cualquier método [de firma] que cumpla con los requisitos de [*del artículo 7 de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico*].

44. El Grupo de Trabajo apoyó en general el principio recogido en el proyecto de artículo 3 por el que se dejaba claro que el Régimen Uniforme no tenía la finalidad de privilegiar o favorecer el empleo de determinadas tecnologías discriminando a otras. El Grupo de Trabajo reafirmó la importancia del principio de la neutralidad técnica en el que se basaba la Ley Modelo y que constituía también un elemento esencial del mandato del Grupo de Trabajo para la preparación del Régimen Uniforme.

45. Se expresaron ciertas inquietudes acerca del modo en que debía formularse la regla de la no discriminación en el Régimen Uniforme y acerca de la relación de ese principio con el artículo 7 de la Ley Modelo. Una de las cuestiones que se planteaban era el papel de la autonomía de las partes en el proyecto de artículo 3. Se expresó la opinión de que toda referencia al artículo 7 de la Ley Modelo, al ser este artículo una disposición imperativa no sujeta a modificación mediante acuerdo, limitaría la capacidad de las partes para convenir las modalidades de sus operaciones y, en particular, para definir de común acuerdo lo que pudiera constituir una firma. Sobre este problema se sugirió que se suprimiera la referencia al artículo 7 y que el proyecto de artículo terminara con la palabra “método” o con palabras que supeditaran el proyecto de artículo 7 a las disposiciones sobre la autonomía de las partes enunciadas en el proyecto de artículo 5. De adoptarse la primera sugerencia, el proyecto de artículo 3 se convertiría en una declaración general en favor de la no discriminación. La segunda sugerencia permitiría que el proyecto de artículo 3 pudiera ser modificado mediante acuerdo de conformidad con el proyecto de artículo 5. En contra de la sugerencia se argumentó que el proyecto de artículo 3 se centraba en las medidas que un Estado podría adoptar al legislar sobre el reconocimiento (o el efecto jurídico) de distintas formas de tecnología. En ese contexto, la cuestión de la autonomía de las partes no era pertinente. Se observó además que, si bien el artículo 7 de la Ley Modelo preveía un medio para establecer un equivalente funcional de los requisitos legales para la firma, no excluía los métodos de firma que pudieran tener efectos jurídicos aun cuando no cumplieran esos requisitos de forma. Esta es otra razón por la que la cuestión de la autonomía de las partes no es pertinente en el examen del proyecto de artículo 3.

46. Otra inquietud que se expresó acerca de la relación del proyecto de artículo 3 con el artículo 7 de la Ley Modelo era que, dado que el Régimen Uniforme podría ser un texto independiente o autónomo, el proyecto de artículo 3 tendría escasa importancia para los Estados que no hubieran adoptado la Ley Modelo o, por lo menos, el artículo 7 de dicha ley. Para hacer frente a este problema, se sugirió, entre otras cosas, que el proyecto de artículo 3 hiciera referencia a las disposiciones de la ley del Estado (es decir, del Estado que promulgara el Régimen Uniforme) que regulara las firmas o las firmas electrónicas. Se señaló que la finalidad de esa referencia al artículo 7 era ir más allá del reconocimiento de las firmas que tenían efectos jurídicos en virtud del derecho interno y ofrecer el criterio del artículo 7 a los Estados que prepararan nueva legislación sobre las firmas. Con tal fin, la referencia en el proyecto de artículo 3 podría ser una referencia concreta al artículo 7, una referencia a los criterios enunciados en el artículo 7, o una referencia al párrafo 2) del proyecto de artículo 6 del Régimen Uniforme que reiteraba los criterios del artículo 7. Se observó que la referencia a los criterios del artículo 7 tendría la ventaja de mantener esos criterios en el Régimen Uniforme, ya que los países que adoptaran la Ley Modelo podrían modificar el artículo 7 para reducir el alcance de dichos criterios. De adoptarse la propuesta de introducir una referencia a la legislación nacional, ya no se haría referencia a los criterios del artículo 7 de la Ley Modelo. Se apoyó la idea de introducir en el texto dos referencias: una a los criterios del artículo 7, ya sea reproduciéndolos directamente en el proyecto de artículo o aludiendo al párrafo 2) del proyecto de artículo 6, y otra al derecho aplicable.

47. En cuanto a la redacción, se formularon diversas sugerencias. Se apoyó la primera opción para las palabras iniciales (“Ninguna de las disposiciones del presente Régimen ...”). Se apoyó a la vez el mantenimiento y la supresión de las palabras “[de firma]” y se propuso que la palabra “firma” se complementara con la palabra “electrónica”. El Grupo de Trabajo convino en que esta cuestión era un problema de redacción, que dependía de si se agregaban palabras para concluir la frase y de las palabras eventualmente empleadas. También se sugirió que se sustituyeran las palabras “prive(n) de efecto jurídico” por las palabras “discrimine(n)”, pero esta propuesta no recibió apoyo. Se apoyaron las dos opciones entre corchetes para el encabezamiento del proyecto de artículo 3. Se propuso asimismo que el título del artículo fuera “Igualdad de tratamiento de las firmas electrónicas”. En relación con el título del proyecto de artículo 3, se expresó cierta preferencia por la mención del principio de neutralidad respecto de la tecnología.

48. Tras deliberar, el Grupo de Trabajo convino en que era muy importante que en el Régimen Uniforme figurara una disposición del tenor del proyecto de artículo 3 que previera el principio de la no discriminación entre los distintos tipos de tecnologías de firma, ya fueran actuales o futuras; en que no había relación entre los artículos 3 y 5 del proyecto de Régimen Uniforme, por lo que no hacía falta ninguna disposición sobre modificación mediante acuerdo en el proyecto de artículo 3; en que las palabras iniciales fueran “Ninguna de las disposiciones del presente Régimen ...”; en que si bien había cierta preferencia por que el título del proyecto de artículo 3 fuera “Neutralidad respecto de la tecnología”, la Secretaría tal vez deseara estudiar otros posibles títulos que reflejaran las opiniones expresadas por el Grupo de Trabajo; en que la referencia al artículo 7 de la Ley Modelo, aunque sólo pretendiera ser una referencia al artículo 7 promulgado por los Estados que aprobaran la Ley Modelo, fuera sustituida por una referencia al párrafo 2) del proyecto de artículo 6 del Régimen Uniforme y a los criterios enunciados en el artículo 7 de la Ley Modelo (como se había propuesto inicialmente y tal como figuraba en el párrafo 55 del documento A/CN.9/457); y en que, además de la referencia al proyecto de artículo 6 2), se agregara otra opción con las palabras “[o que de algún otro modo cumpla con los requisitos del derecho aplicable]” para que el Grupo de Trabajo la examinara ulteriormente.

#### Artículo 4. Interpretación

49. El texto del proyecto de artículo 4 examinado por el Grupo de Trabajo decía:

“1) En la interpretación del presente Régimen Uniforme habrán de tenerse en cuenta su origen internacional y la necesidad de promover la uniformidad de su aplicación y la observancia de la buena fe en el comercio electrónico.

2) Las cuestiones relativas a materias que se rijan por el presente Régimen Uniforme y que no estén expresamente resueltas en él serán dirimidas de conformidad con los principios generales en que se inspira el Régimen Uniforme.”

50. La redacción del artículo 4 obtuvo apoyo general, aun cuando se expresaron dudas sobre el significado de las palabras “en el comercio electrónico” del párrafo 1). Se observó que “comercio electrónico” no figuraba entre los términos definidos. Aun cuando el significado de este término había sido analizado en la Guía para la incorporación de la Ley Modelo al derecho interno, se expresó el parecer de que esa descripción no bastaba y que, de mantenerse la referencia a la buena fe “en el comercio electrónico” en este artículo, sería preciso que el texto del Régimen Uniforme definiera claramente el alcance preciso de estas palabras. Otro parecer fue el de que estas palabras ayudarían a definir el ámbito en el que sería aplicable el requisito de la buena fe, conforme a la práctica ya seguida en otros textos de la CNUDMI. Cabía citar, por ejemplo, el artículo 7 de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compraventa Internacional de Mercaderías (“la Convención sobre la Compraventa”) que hablaba de la buena fe “en el comercio internacional” y el artículo 5 de la

Convención de las Naciones Unidas sobre las Garantías Independientes y Cartas de Crédito Contingente que hablaba de la buena fe “en la práctica internacional en materia de garantías independientes y de cartas de crédito contingente”. Tras deliberar al respecto se decidió, no obstante, suprimir las palabras “en el comercio electrónico”.



#### Artículo 5. Modificación mediante acuerdo

51. El texto del proyecto de artículo 5 examinado por el Grupo de Trabajo decía:

“Variante A

[Las partes podrán convenir, expresa o implícitamente, en apartarse de algún aspecto del presente Régimen o en modificarlo.] [Por acuerdo expreso o implícito, se podrá hacer abstracción de cualquier aspecto del presente Régimen o modificarlo,] salvo si con ello se pueden perjudicar los derechos de terceros.

Variante B

- 1) El presente Régimen no afectará a ningún derecho de que gocen las partes a modificar mediante acuerdo cualquiera de las reglas de derecho a que se hace referencia en los artículos 6 y 7.
- 2) Las partes podrán convenir, expresa o implícitamente, en apartarse de algún aspecto de los artículos 9 a 12 del presente Régimen o en modificarlo, salvo si con ello se pueden perjudicar los derechos de terceros.”

#### Observaciones generales

52. Respecto del principio general de la autonomía contractual, se dijo que la única limitación que el Régimen Uniforme debía imponer a las partes en un contrato, en forma de reglamentación de asuntos comerciales concertados entre las propias partes y respecto de terceros, debía ser el reconocimiento de las limitaciones eventualmente impuestas por el derecho interno del Estado promulgante interesado.

53. Respecto tanto de la variante A como de la variante B, se abogó en favor de la supresión de las frases relativas a los derechos de terceros. Se dijo que esas frases enunciaban un principio que, al igual que el principio de que las partes no podrán alterar, de común acuerdo, disposiciones de derecho imperativo, estaban reconocidos internacionalmente como fundamentales, por lo que no necesitaba ser expresamente mencionado en el Régimen Uniforme. Otro parecer fue el de que los derechos y obligaciones de terceros serían catalogados en la categoría más genérica de una excepción al principio de la autoeconomía contractual basada en razones de orden público, por lo que sería conveniente mencionar esa excepción expresamente en el artículo. Se adujo en sentido contrario que las cuestiones de orden público debían dejarse al arbitrio del derecho interno y no ser abordadas en el Régimen Uniforme.

54. El Grupo de Trabajo intercambió pareceres sobre el título del proyecto de artículo 5, presentándose diversas sugerencias, entre las que cabe citar las de “Autonomía de las partes” y “Autonomía contractual”. Tras deliberar al respecto, el Grupo de Trabajo pidió a la Secretaría que tuviera esos pareceres en cuenta al revisar el proyecto de artículo 5.

#### Variante A

55. Se expresaron diversos pareceres en apoyo de la variante A. Según uno de ellos, al señalarse expresamente en la regla de la variante B los artículos del Régimen Uniforme que habían de ser considerados como de derecho imperativo, se enunciaba en esa variante el principio de la autonomía contractual en términos más restrictivos que los de la regla enunciada en la variante A. La variante B inhibiría por ello, en vez de facilitar, el desarrollo del comercio electrónico. Se observó que la falta de reglamentación había facilitado

notablemente el desarrollo del intercambio electrónico de datos, al permitir que las partes buscaran soluciones contractuales a las cuestiones jurídicas que iban surgiendo. Por ello mismo, el Régimen Uniforme debía procurar abstenerse de enunciar disposiciones imperativas como las de la variante B. Según otro parecer, las partes debían gozar, en un contexto comercial, de plena autonomía contractual para estructurar sus operaciones y relaciones mutuas, y para decidir qué es lo que entre ellas tendría el valor de firma. Se reconoció que, si bien era cierto que los comerciantes podrían concertar acuerdos válidos “entre ellos”, existían dudas sobre la eventual validez jurídica de esos acuerdos, si existían requisitos de forma aplicables a los actos comerciales.

56. Se sugirió, no obstante, que cabría aplazar, a una fase ulterior de las deliberaciones, la decisión sobre el carácter eventualmente imperativo de ciertos artículos del Régimen Uniforme y, de ser ello necesario, cabía incorporar esa decisión a los artículos pertinentes, en vez de debilitar la redacción del artículo relativo a la autonomía contractual. Se propuso reflejar esta sugerencia en las palabras iniciales de la variante A que podría comenzar por el texto siguiente: “De no disponerse otra cosa en el presente Régimen, ...”.

57. Como asunto de estilo, se sugirió suprimir la referencia a acuerdo “expreso o implícito” y sustituir la palabra del texto inglés “*derogate*” por “*modify*”. En vista de las decisiones subsiguientes del Grupo de Trabajo no se insistió en los cambios sugeridos.

#### Variante B

58. Se expresó apoyo en favor de la variante B. Se observó que los párrafos 1) y 2) seguían de cerca el texto del artículo 4 de la Ley Modelo. Por ello mismo, los proyectos de artículo 6 y 7 del Régimen Uniforme serían disposiciones de carácter imperativo, al igual que los artículos 7 y 8 de la Ley Modelo sobre los que estaban basados. De modo semejante, conforme a lo previsto en el párrafo 2) del artículo 4, el proyecto de párrafo 1) de la variante B preserva el derecho de las partes a modificar disposiciones de carácter imperativo en todo supuesto en que el derecho interno se lo permita. Los proyectos de artículo 9 a 12 del Régimen Uniforme enuncian, por el contrario, reglas de las que las partes podrán libremente apartarse, al igual que de las disposiciones del capítulo III de la Ley Modelo.

59. Con miras a atender algunos de los pareceres e inquietudes que se habían expresado respecto de ambas variantes, se propuso una disposición relativa a la autonomía contractual redactada en términos como los siguientes:

“Las partes podrán apartarse del presente régimen o excluir su aplicación salvo que:

- a) el presente Régimen disponga otra cosa;
- b) el derecho interno del Estado promulgante disponga otra cosa.”

60. La propuesta presentada obtuvo el apoyo general. Se expresó, no obstante, cierta inquietud respecto del párrafo b) en razón de que enunciaba una disposición demasiado amplia que dejaba abierta la posibilidad de que los Estados impusieran restricciones reglamentarias al empleo de la firma electrónica, y no recomendaba la adopción en el derecho interno de una norma como la del artículo 7 de la Ley Modelo. Se observó en el Grupo de Trabajo que, si bien no sería posible impedir que un Estado adoptara ese criterio, la intención de que las disposiciones de índole restrictiva fueran la excepción, en vez de la regla, podría ser consignada en una guía o en un informe explicativo del Régimen Uniforme. Se sugirió además colocar el párrafo b) entre corchetes, en espera de su ulterior examen en el Grupo de Trabajo. Tras deliberar al respecto, el Grupo de Trabajo aprobó esta propuesta.



61. Se sugirió, como mejora de estilo, que la disposición hablara de la posibilidad de modificar o apartarse del “efecto” del Régimen Uniforme, y no del Régimen en sí. Se convino en que, dado que esta disposición seguía el modelo de una serie de instrumentos internacionales (por ejemplo la Convención sobre la Compraventa), era preferible atenerse a su formulación habitual.

Artículo 6 [Cumplimiento de los requisitos de firma] [Presunción de firma]

62. El texto del proyecto de artículo 6 que examinó el Grupo de Trabajo decía:

“Variante A

- 1) Cuando, respecto de un mensaje de datos, se utilice una firma electrónica refrendada, se presumirá que el mensaje de datos está firmado.
- 2) Cuando la ley exija la firma de una persona, ese requisito quedará satisfecho en relación con un mensaje de datos si se utiliza una firma electrónica que sea tan fiable como corresponda a los fines para los que se creó o comunicó el mensaje de datos, a la luz de todas las circunstancias del caso, incluido cualquier acuerdo pertinente.
- [3) Cuando la ley exija la firma de una persona, ese requisito quedará satisfecho en relación con un mensaje de datos si se utiliza una firma electrónica refrendada.]
- 4) Los párrafos 2) y 3) serán aplicables tanto si el requisito en ellos previsto está expresado en forma de obligación como si la ley simplemente prevé ciertas consecuencias para el supuesto de que no exista una firma.
- 5) Lo dispuesto en el presente artículo no será aplicable a: [...].

Variante B

- 1) Cuando, respecto de un mensaje de datos, se utilice [un método] [una firma electrónica] que:
  - a) sea exclusivo[a] del titular de la firma [para los fines para los] [en el contexto en el] que se utilice;
  - [b) se pueda utilizar para identificar objetivamente al titular de la firma en relación con el mensaje de datos; y]
  - c) haya sido creado[a] y consignado[a] en el mensaje de datos por el titular de la firma o utilizando un medio bajo el control exclusivo del titular de la firma [y por ninguna otra persona];

se presumirá que el mensaje de datos está firmado.

- 2) Cuando la ley exija la firma de una persona, ese requisito quedará satisfecho en relación con un mensaje de datos si se utiliza una firma electrónica que sea tan fiable como corresponda a los fines para los que se creó o comunicó el mensaje de datos, a la luz de todas las circunstancias del caso, incluido cualquier acuerdo pertinente.

- 3) El párrafo 2) será aplicable tanto si el requisito de firma está expresado en forma de obligación como si la ley se limita a prever ciertas consecuencias para el supuesto de que no exista una firma.
- 4) Lo dispuesto en el presente artículo no será aplicable a: [...].”

#### Finalidad del proyecto de artículo 6

63. Hubo acuerdo general en que la principal finalidad del proyecto de artículo 6 debería ser la de dar cierto grado de certeza en lo que respecta a los efectos jurídicos que se derivarían de la utilización de firmas electrónicas. En cuanto a cuáles serían esos efectos, los debates se desarrollaron en diversas direcciones, con una continua referencia a la cuestión del cumplimiento de los requisitos de firma mencionados en el artículo 7 de la Ley Modelo.

#### Tipos de firma electrónica

64. Se expresó la opinión de que (ya fuera mediante una referencia al concepto de “firma electrónica refrendada” o mediante una mención directa de los criterios para determinar la fiabilidad técnica de una determinada técnica de firma) la doble finalidad del proyecto de artículo 6 debería consistir en establecer: 1) que la aplicación de esas técnicas de firma electrónica reconocidas como fiables daba lugar a efectos jurídicos; y 2) inversamente, que la utilización de técnicas de menor fiabilidad no tendría esos efectos jurídicos. No obstante, se estimó que sería conveniente establecer una distinción más sutil entre las diversas técnicas posibles de firma electrónica, ya que el régimen uniforme no debía discriminar contra ninguna forma de firma electrónica, por más que en determinadas circunstancias alguna de ellas pudiera parecer poco compleja o segura. Por consiguiente, toda técnica de firma electrónica aplicada con miras a firmar un mensaje de datos con arreglo al artículo 7 1) a) de la Ley Modelo produciría probablemente efectos jurídicos, siempre y cuando fuera suficientemente fiable teniendo en cuenta todas las circunstancias del caso, incluidos los eventuales acuerdos entre las partes. Sin embargo, la determinación de lo que constituye un método fiable de firma habida cuenta de las circunstancias sólo podía ser efectuada conforme al artículo 7 de la Ley Modelo por un tribunal u otro verificador de los hechos que interviniera *ex post*, posiblemente mucho tiempo después de haberse utilizado la firma electrónica. En cambio, el beneficio esperado del régimen uniforme en favor de ciertas técnicas, consideradas particularmente fiables independientemente de las circunstancias en que fueran utilizadas, era crear certeza (ya fuera mediante una presunción o una regla de fondo), en el momento de utilizarse una determinada técnica de firma electrónica o antes de utilizarse (*ex ante*), de que se obtendrían con ella efectos jurídicos equivalentes a los de una firma manuscrita.

65. Se preguntó si la utilización de técnicas de firma electrónica que no cumplieran todas las funciones descritas en el artículo 7 1) a) de la Ley Modelo produciría algún efecto jurídico, concretamente en el caso de las firmas electrónicas no efectuadas con la intención de indicar aprobación de la información consignada en el mensaje de datos. Se consideró en general que al adjuntar una firma (manuscrita o electrónica) a cierta información, cabía presumir que el presunto signatario aprobaba la vinculación de su identidad con esa información. La posibilidad de que esa vinculación produjera efectos jurídicos (contractuales o de otra índole) dependería de la naturaleza de la información consignada y de otras circunstancias que habría que evaluar conforme al derecho aplicable al margen del régimen uniforme. En ese contexto, el Grupo de Trabajo convino en que el régimen uniforme no debería interferir en el derecho general de los contratos o de las obligaciones.

66. Se señaló que las variantes A y B, si bien trataban de obtener el mismo resultado en la práctica, diferían al tener o no en cuenta el concepto de “firma electrónica refrendada”. Se abogó en favor de retener el concepto

de firma electrónica refrendada, por considerarlo particularmente apto para dotar de certeza la utilización de un determinado tipo de firmas electrónicas, concretamente las firmas numéricas aplicadas mediante una infraestructura de clave pública. Pero se adujo en contra que el concepto de “firma electrónica refrendada” daba una complejidad innecesaria a la estructura del régimen uniforme. Además, ese concepto se prestaría a interpretaciones erróneas al dar a entender que a diversos grados de fiabilidad técnica podría corresponder una gama igualmente diversificada de efectos jurídicos. Se expresó inquietud general ante el peligro de que se tomara la firma electrónica refrendada por un concepto jurídico bien definido, cuando no pasaba de ser una colección de criterios técnicos cuya observancia dotaría a un método de firma de mayor fiabilidad. Si bien el Grupo de Trabajo aplazó su decisión final sobre si el régimen uniforme debía o no basarse en el concepto de “firma electrónica refrendada”, se convino en general en que, al preparar un proyecto revisado de régimen uniforme para reanudar las deliberaciones en un futuro período de sesiones, sería útil introducir en él una versión de los proyectos de artículo que no dependiera de ese concepto.

#### Relación con el artículo 7 de la Ley Modelo

67. Se expresó la opinión de que la referencia al artículo 7 de la Ley Modelo en el párrafo 2) del proyecto de artículo 6 (que era también útil como recordatorio del origen conceptual del régimen uniforme) debía interpretarse en el sentido de que limitaba el alcance del régimen uniforme a los supuestos en que se utilizara una firma electrónica para cumplir con el requisito legal imperativo de que ciertos documentos han de ser firmados para ser válidos. Según este criterio, dado que la ley imponía muy pocos requisitos de esta índole con respecto a los documentos utilizados en operaciones comerciales, el alcance del régimen uniforme era muy limitado. En respuesta a este argumento, se convino en general en que esa interpretación del proyecto de artículo 6 (y del artículo 7 de la Ley Modelo) era incompatible con la interpretación de las palabras “la ley” adoptada por la Comisión en el párrafo 68 de la Guía para la incorporación de la Ley Modelo al derecho interno, conforme a la cual debía entenderse que las palabras “la ley” no sólo se referían a “disposiciones de derecho legislativo o reglamentario sino también a otras normas de derecho jurisprudencial y de derecho procesal”. Si bien en las variantes A y B el párrafo 1) no contenía ninguna referencia a “requisitos legales” y el párrafo 2) reflejaba el enunciado del artículo 7 de la Ley Modelo, predominó el parecer de que no había diferencia de alcance entre los dos párrafos, y de que ese alcance era particularmente amplio ya que la mayoría de los documentos utilizados en el contexto de operaciones comerciales probablemente tendrían que ajustarse, en la práctica, a los requisitos legales impuestos para la prueba por escrito.

#### Efecto jurídico: presunción o regla de fondo

68. Se expresaron diversas opiniones sobre cuál debería ser el efecto jurídico exacto de la utilización de una firma electrónica fiable. Según una de las opiniones, había que distinguir la cuestión de si cabía dar el documento por “firmado” de la cuestión de si cabía darlo por firmado por determinada persona. Según otra de las opiniones, sería improcedente establecer una presunción de que la información estaba “firmada”, dado que, en la legislación de varios países, el concepto de “firma” denotaba la intención del signatario de quedar obligado, por ejemplo en un contexto contractual. La presunción de intención podría imponer una carga excesiva al presunto signatario y podría interferir en el derecho que regula la formación de contratos u obligaciones. En consecuencia, se sugirió que, en lugar de establecer la presunción de que el mensaje de datos estaba “firmado”, el régimen uniforme debería limitarse a establecer la presunción de un vínculo entre la firma electrónica y el presunto signatario, junto con una presunción de fiabilidad de la técnica de firma empleada. Toda otra conclusión sobre el efecto de la firma electrónica con respecto al contenido del mensaje de datos debería depender del derecho que fuera por lo demás aplicable. Esta opinión recibió cierto apoyo.

69. Según otra opinión conexas, el criterio adoptado en el proyecto de artículo 6 en combinación con la definición de “firma electrónica” en el proyecto de artículo 2 era aceptable. Conforme a ese criterio, la utilización de una firma electrónica fidedigna debía tener como consecuencia que el mensaje de datos quedara “firmado” por el titular del dispositivo para firmas, en el entendimiento de que las consecuencias de tal “firma”, en particular respecto de la eventual intención del presunto signatario respecto a la información consignada en el mensaje de datos, estarían reguladas por el derecho aplicable al margen del régimen uniforme.

70. El Grupo de Trabajo convino en general en que el proyecto de artículo 6 debía tratar de reproducir en un entorno electrónico el efecto jurídico que tendría el empleo de una firma manuscrita. En razón del parecer de que el empleo del verbo “firmado” sería, en algunos países, improcedente en el contexto de los mensajes de datos, se sugirió dar por supuesto el equivalente funcional de ese término en todas las deliberaciones, salvo que el contexto presuponga una firma manuscrita. Se procedió a deliberar sobre si los efectos jurídicos de la utilización de un dispositivo fiable para firmas electrónicas debían expresarse en forma de una presunción o mediante una regla de fondo.

71. En vez de recurrir al establecimiento de una presunción, lo cual en ciertos ordenamientos jurídicos podría considerarse un método únicamente limitado al ámbito del procedimiento civil, se señaló que era necesario formular una disposición sustantiva para reconocer los efectos jurídicos de la utilización de firmas electrónicas. Se sugirió que se adoptara una regla basada en el texto del párrafo 1) de la variante A en términos como los siguientes: “Cuando, en relación con un mensaje de datos, se utilice una firma electrónica refrendada, se dará a esa firma electrónica refrendada el mismo efecto jurídico [que habría tenido si la información consignada en el mensaje de datos hubiera figurado por escrito y hubiera estado firmada] [que se da a una firma manuscrita en virtud del derecho aplicable]”. Se señaló que cabría preparar un enunciado similar basado en el párrafo 1) de la variante B. Esta sugerencia recibió cierto apoyo. Si bien, se expresó el parecer de que el principio incorporado en el texto sugerido debiera ser aplicable a todas las firmas electrónicas, algunas delegaciones observaron que debería restringirse el alcance de la disposición sustantiva a las solas firmas electrónicas descritas como “refrendadas” en el sentido de la definición del proyecto de artículo 2.

72. Sin embargo, la opinión general del Grupo de Trabajo era que el proyecto de artículo 6 estaba debidamente redactado en forma de presunción rebatible. Se apoyó la opinión de que la presunción rebatible de “firma” por el presunto signatario era el efecto más apropiado que podía derivarse de la utilización de una técnica de firma fiable. El efecto de tal presunción sería la imposición al presunto signatario de la carga de la prueba, es decir, de la obligación de demostrar que la firma electrónica no debía atribuirse a esa persona o que no debía considerarse vinculante. En ese contexto, si bien se expresó cierta inquietud acerca de cómo podría rebatir el presunto signatario la presunción, por ejemplo en el contexto de la formación de contratos, se recordó que el régimen uniforme se limitaba a establecer la equivalencia entre ciertas firmas electrónicas y manuscritas y que no pretendía interferir en el derecho general de los contratos o de las obligaciones.

73. Se expresó la opinión de que, independientemente de si el proyecto de artículo 6 establecía o no la presunción de que los datos estaban “firmados” o la mera presunción de que la firma electrónica era técnicamente fiable y estaba vinculada a un determinado mensaje, la obligación de rebatir esas presunciones podría resultar demasiado onerosa en el contexto de las operaciones con consumidores, que tal vez debieran excluirse del ámbito de aplicación del proyecto de artículo 6.

74. Con respecto a la naturaleza de la presunción que debe establecerse, se expresó la opinión de que si bien la sugerencia de una regla de fondo (véase el párrafo 71 *supra*) debería reflejarse en el contenido del proyecto de artículo 6, era necesario establecer una presunción que reflejara mejor el contexto probatorio en que sería utilizada. Se señaló que crear una presunción con fines únicamente probatorios tal vez resultara menos ambicioso pero más factible que establecer criterios generales de fiabilidad en función de los cuales pudiera

presumirse que los mensajes de datos estaban “firmados”. Por una parte, la fiabilidad técnica era una realidad que evolucionaba con rapidez. Así pues, podía resultar sumamente difícil expresar criterios técnicos en términos suficientemente neutrales que resistieran el paso del tiempo. Por otra parte, la evolución de las prácticas en la utilización de firmas electrónicas requería un criterio flexible, como el enunciado en el artículo 7 1) b) de la Ley Modelo, más que una prueba general de fiabilidad en términos análogos a los del proyecto de artículo 6 1). A fin de ilustrar el enfoque sugerido se propuso que el proyecto de artículo 6 tuviera el siguiente tenor:

“Artículo 6. Presunciones que afectan a las firmas electrónicas

- 1) Las consecuencias jurídicas de la utilización de una firma serán igualmente aplicables al empleo de firmas electrónicas.
- 2) Cuando la ley requiera la firma de una persona, ese requisito quedará satisfecho en relación con un mensaje de datos si se utiliza una firma electrónica que sea tan fiable como corresponda a los fines para los que se creó o comunicó el mensaje de datos, a la luz de todas las circunstancias del caso, incluido cualquier acuerdo pertinente.
- 3) Si se cumplen los requisitos del párrafo 4), un tribunal judicial o administrativo podrá presumir que una firma electrónica prueba uno o varios de los siguientes hechos:
  - a) que la firma electrónica cumple el criterio de fiabilidad enunciado en el párrafo 2);
  - b) la identidad del presunto signatario;
  - c) que el presunto signatario ha aprobado el mensaje de datos al que corresponde la firma electrónica.
- 4) Las presunciones enunciadas en el párrafo 3) serán válidas únicamente en el caso de que
  - a) el presunto signatario reciba\* de la persona que confía en la firma electrónica un aviso en el que se afirme que una firma electrónica dada demuestra uno o varios de los puntos enunciados en los apartados a) a c) del párrafo 3); y
  - b) el presunto signatario no envíe\* una notificación en la que niegue uno o varios de los puntos enunciados en el aviso mencionado en el apartado a) y justifique su afirmación.

\* Los requisitos aplicables en materia de notificación (incluidos los plazos) serán regulados por la ley aplicable. Tal vez algunos Estados deseen agregar disposiciones al texto para regular esas cuestiones.”

75. Esta propuesta recibió apoyo, debido en particular a que sería aplicable a las operaciones con consumidores, dado que con un simple aviso de objeción podía rebatirse la presunción. No obstante, se consideró en general, particularmente en relación con los nuevos párrafos 3) y 4) que se proponían, que el texto sugerido parecía estar concebido excesivamente en función de las prácticas judiciales probatorias establecidas en ciertos ordenamientos jurídicos y que podía ser difícil formularlos de nuevo en términos suficientemente neutrales para adaptarlos a todos los ordenamientos jurídicos. En general, se estimó que el texto propuesto para el párrafo 4) iba demasiado lejos en la armonización de las reglas del procedimiento civil, un ámbito que no se prestaba fácilmente a la reglamentación en instrumentos internacionales. Con respecto a los párrafos 1) y 2), se expresó la opinión de que tal vez convendría reconsiderar la relación entre ambas disposiciones a fin de evitar



que se dedujera erróneamente que las firmas electrónicas que no cumplieran con los requisitos de fiabilidad serían tratadas más favorablemente que las que los cumplieran.

76. En respuesta a la objeción formulada con respecto a la propuesta de los nuevos párrafos 3) y 4) se presentó la siguiente variante en un único párrafo:

“[3) A falta de prueba en contrario, se presumirá que la confianza en una firma electrónica demuestra:

- a) la conformidad de la firma electrónica con la norma de fiabilidad enunciada en el párrafo 2);
- b) la identidad del presunto signatario; y
- c) la aprobación por el presunto signatario del mensaje de datos al que corresponde la firma electrónica.]”

77. Se consideró que el Grupo de Trabajo debería seguir estudiando, en un futuro período de sesiones, la posibilidad de redactar una regla de procedimiento aceptable a fin de que cuando el presunto signatario se propusiera negar la autenticidad de su firma tuviera que avisar sin demora a toda parte que haya confiado en la firma y comunicarle los motivos razonables de tal impugnación. A este respecto, se sugirió que se recurriera para ello al artículo 16 de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre la insolvencia transfronteriza. No obstante, frente a esta sugerencia se observó que si bien era concebible una armonización limitada del procedimiento civil en el contexto específico de la insolvencia transfronteriza, tal vez resultara mucho más difícil de lograr con respecto a la temática más amplia de las firmas electrónicas.

#### Criterios de fiabilidad de una firma electrónica

78. En el contexto del examen en párrafos anteriores de la formulación del proyecto de artículo 6 como presunción rebatible se prestó especial atención a los criterios de referencia para evaluar la fiabilidad de la firma electrónica. A fin de expresar con mayor objetividad los criterios enunciados en el párrafo 1) de la variante B, se propuso el siguiente texto para el proyecto de artículo 6:

“Artículo 6. Cumplimiento de los requisitos legales para la firma

- 1) Cuando la ley requiera la firma de una persona, ese requisito quedará satisfecho en relación con un mensaje de datos si se utiliza un método que sea tan fiable como sea apropiado para los fines para los que se generó o comunicó el mensaje de datos, a la luz de todas las circunstancias del caso, incluido cualquier acuerdo pertinente.
- 2) Se presumirá que un método es fiable a efectos del cumplimiento del requisito enunciado en el párrafo 1) si ese método garantiza que:
  - a) los datos utilizados para la creación de una firma electrónica son exclusivos del titular del dispositivo para la creación de firmas en el contexto en que se utilice el dispositivo;
  - b) el titular del dispositivo para la creación de firmas tiene el control exclusivo de dicho dispositivo;

- c) la firma electrónica está vinculada al mensaje de datos al que corresponde [de modo que garantice la integridad del mensaje];
- d) el titular del dispositivo para la creación de firmas está objetivamente identificado en el contexto [en que se utiliza el dispositivo][del mensaje de datos].”

79. La propuesta de expresar el proyecto de artículo 6 en forma de presunción de fiabilidad técnica recibió un apoyo considerable. Sin embargo, se expresaron dudas acerca de si era necesario establecer criterios técnicos detallados para evaluar esa fiabilidad. Se expresó la opinión de que, en la mayoría de las circunstancias prácticas, la fiabilidad estaría previamente determinada, ya sea mediante un acuerdo entre las partes o a través de la confianza en una infraestructura de clave pública o privada. Si bien una gran mayoría de los miembros del Grupo de Trabajo suscribió esa opinión, se estimó también que sería conveniente ofrecer criterios supletorios para evaluar la fiabilidad técnica de las técnicas de firma electrónica, principalmente para los países que aún no dispusieran de infraestructuras de clave pública.

80. Con respecto a los distintos criterios propuestos, se señaló que en el régimen uniforme o en la eventual guía para la incorporación al derecho interno o nota explicativa que se preparara ulteriormente habría que aclarar las siguientes cuestiones: 1) las disposiciones a cuyo tenor el dispositivo para la creación de firmas debe estar bajo el control exclusivo de su titular no deben interferir en el régimen de representación o con la actuación del titular del dispositivo a través de un agente electrónico; y 2) la “identificación objetiva” del titular del dispositivo no debe implicar que, en todos los casos, se deba identificar a esa persona por su nombre, ya que la noción de “identidad” debe interpretarse como posible referencia a características significativas del titular del dispositivo, tales como su posición o autoridad, ya sea en combinación con un nombre o sin referencia a nombre alguno (véase A/CN.9/WG.IV/WP.82, párr. 29). Además, se formularon preguntas sobre si la referencia a la integridad del mensaje debe considerarse apropiada al ir a determinar si un mensaje de datos está “firmado”, dado que la verificación de la “integridad” no es parte inherente de ningún procedimiento de firma (ya sea electrónica o manuscrita) y podría parecer más pertinente al ir a determinar si ese mensaje puede considerarse un “original”.

81. Desde una perspectiva más general, se expresó el parecer, respecto de los criterios para evaluar la fiabilidad del método de firma, que esos criterios deberían formularse con miras a reforzar la presunción así creada, pero sin que supusieran una prueba en sí de la fiabilidad que se había de presumir. Se sugirió que los criterios para el reconocimiento de certificados extranjeros del proyecto de artículo 13, y tal vez las responsabilidades de un certificador de información enunciadas en el proyecto de artículo 12, podrían constituir criterios adicionales valiosos para medir o calibrar la fiabilidad de la firma. Se sugirió además que los criterios enunciados en la variante B de poco o nada servirían para decidir si un método de firma era fiable. La mayoría si no la totalidad de esos criterios serían aplicables a cualquier método de firma. Se dijo que el objetivo principal en función del cual deberían definirse los criterios era el de determinar el grado de confianza que cabía obtener de su cumplimiento. Hasta las propias firmas numéricas respaldadas por certificados ofrecían toda una rama de niveles de seguridad. Se observó que el Grupo de Trabajo no había llegado todavía a un acuerdo sobre el nivel de seguridad requerido para la presunción sugerida.

82. Tras las deliberaciones, el Grupo de Trabajo convino en reanudar el examen del proyecto de artículo 6 en un ulterior período de sesiones. Se pidió a la Secretaría que preparara un proyecto revisado de artículo 6 en que se reflejaran, como posibles variantes, las opiniones e inquietudes expresadas en este debate. Al preparar las variantes, la Secretaría debería tomar en consideración una versión del proyecto de artículo 6 en que se combinaran los enfoques sugeridos en los párrafos 13, 15 y 17 *supra* junto con los párrafos 3) y 4) de la variante B.



Artículo 7. [Presunción de original]

83. El texto del proyecto de artículo 7 examinado por el Grupo de Trabajo decía:

“1) Cuando, respecto de un mensaje de datos, [se utilice una firma electrónica refrendada] [se utilice una firma electrónica [un método] que ofrezca alguna garantía fidedigna de que se ha conservado la integridad de la información a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva, como mensaje de datos o en alguna otra forma], se presumirá que el mensaje de datos es un original.

2) Lo dispuesto en el presente artículo no será aplicable a: [...]”

84. Se expresaron ciertas inquietudes sobre la finalidad del proyecto de artículo 7 y sobre si se necesitaba ese artículo en el Régimen Uniforme. Se observó que la finalidad del proyecto de artículo 7 era la de disponer que la utilización de algún método de firma electrónica serviría para cumplir, o crearía una presunción de haberse cumplido, con los criterios de fiabilidad respecto de la integridad de la información recogida en un mensaje de datos (en el contexto de un original en el sentido del artículo 8 de la Ley Modelo). Una de las inquietudes expresadas fue la de que el empleo de una firma como medio de cumplir con esos criterios, enunciados en el artículo 8 de la Ley Modelo, pudiera no ser el método adecuado para establecer la originalidad del mensaje y pudiera tener el efecto de imponer el requisito de la firma como requisito de un original, en supuestos en los que una firma no sería por lo demás necesaria. Se expresó, además, el parecer de que no estaba claro cómo operaría el proyecto de artículo 7 en supuestos en los que lo que se requiriera fuera un único original. Se sugirió además que la prescripción de un método particular de firma para establecer una presunción de original en favor del mensaje pudiera ser interpretada como un abandono del criterio de flexibilidad enunciado en el párrafo 3) del artículo 8 de la Ley Modelo, y podría violar el principio de la neutralidad tecnológica.

85. Se expresó también la inquietud de que, si la finalidad del proyecto de artículo 7 era la de establecer la forma de satisfacer los criterios enunciados en el artículo 8 convendría que el proyecto de artículo 7 se refiriera no sólo al inciso a) del artículo 8 1) sino también a su inciso b). Se observó además que el establecimiento de una presunción de “original” en el proyecto de artículo 7 no era plenamente coherente con el texto del artículo 8 de la Ley Modelo que se refería a la “forma original” de la información. Dado que la idea de un “original” era difícilmente comprensible en el contexto del comercio electrónico, convendría que el proyecto de artículo 7 se refiriera a la presunción de que un mensaje de datos tendrá valor de original o de que será tenido como un equivalente de un original. Otro parecer fue el de que la aportación específica del proyecto de artículo 7 a la integridad de un mensaje de datos debiera ser la de disponer que el empleo de determinado método de firma en un mensaje de datos crearía la presunción de que ese mensaje no había sido alterado. No se trataría, por ello, de establecer las circunstancias en las que se hubiera satisfecho la exigencia de un original, cuestión ya resuelta en el artículo 8 de la Ley Modelo.

86. Respecto de la cuestión relativa al funcionamiento en la práctica del proyecto de artículo 7, se observó que la redacción actual adolecía de cierta circularidad. Se sugirió que, en esencia, el proyecto de artículo 7 disponía que si un método podía probar la integridad del mensaje en función de algún criterio técnico, se presumiría la integridad de todo mensaje que utilizara ese método. Ahora bien, en este supuesto la aplicación de ese método constituiría una prueba de esa integridad, por lo que esa integridad era un hecho constatable y no meramente presumible. Por ello mismo, de referirse el proyecto de artículo 7 al empleo de una firma electrónica refrendada, el empleo de esa firma constituiría una presunción de la integridad del mensaje. Ahora bien, el proyecto de artículo 7 carecería de sentido, a la luz de la definición de firma electrónica refrendada del proyecto de artículo 2, al ser esa integridad uno de los rasgos eventualmente determinantes de la firma electrónica refrendada.

87. Se observó, en apoyo de que se retuviera el proyecto de artículo 7, que de aprobarse el Régimen Uniforme como texto independiente de la Ley Modelo, el proyecto de artículo 7 resultaría útil en todo supuesto en que no se hubiera adoptado el régimen de la Ley Modelo, o no se hubiera adoptado su artículo 8. Para reflejar este concepto más claramente, y responder a la inquietud de que se repitiera tan sólo una parte, y no la totalidad, del artículo 8 de la Ley Modelo en el proyecto de artículo 7, se sugirió que se enmendara su texto como se indica a continuación, y que se adjuntara una nota en una guía por la que se explicara que todo Estado, que aún no lo hubiera hecho, podía incorporar a su derecho interno la totalidad del artículo 8 de la Ley Modelo. El texto sugerido decía:

“Para los fines [del derecho interno del Estado promulgante] se presumirá que un mensaje de datos contiene la información original del mensaje si cumple con los requisitos del [artículo 8 de la Ley Modelo que haya sido promulgado en su derecho interno].”

Esta propuesta no obtuvo suficiente apoyo.

88. Se expresó asimismo el parecer de que el proyecto de artículo 7 podría servir de fundamento para el establecimiento de una garantía de la integridad del mensaje de datos, especialmente en el supuesto de que se utilizara la firma electrónica refrendada. Se dijo también a este respecto, que de no resolverse la cuestión de la integridad del mensaje en el marco del proyecto de artículo 7, sería tal vez necesario incluirla como criterio determinante de la firma en el proyecto de artículo 6, conforme a lo propuesto en la definición de firma electrónica refrendada que se da en el proyecto de artículo 2.

89. Tras deliberar al respecto, el Grupo de Trabajo convino en que, para fines de su ulterior examen, se colocara entre corchetes el texto de un proyecto de artículo 7, conforme al cual, de utilizarse un método en el sentido del proyecto de artículo 6 que cumpliera con los requisitos enunciados en los incisos a) y b) del artículo 8 1) de la Ley Modelo (cuyo texto debería figurar íntegro en el proyecto de artículo 7), cabría presumir que la información enunciada en un mensaje de datos estaba en su forma original. Dicho artículo serviría para complementar lo dispuesto en la Ley Modelo al señalar un método de consignar una firma que crearía una presunción de que el contenido del mensaje estaba expresado en su forma original. Respecto de la anterior decisión, se convino también que, si bien el texto revisado del proyecto de artículo 7 preparado por la Secretaría no mencionaría la noción de “firma electrónica refrendada” esa omisión no debería interpretarse como si prejuzgara la decisión definitiva que el Grupo de Trabajo adoptaría, en una fase ulterior, sobre si se había de mencionar o no esa noción en el proyecto de régimen uniforme.

#### Artículo 8. Determinación de la firma electrónica [refrendada]

90. El texto del proyecto de artículo 8 examinado en el Grupo de Trabajo decía:

“1) [El órgano o la entidad designada por este Estado como componente] podrá determinar [que una firma electrónica es una firma electrónica refrendada] [qué [métodos] [firmas electrónicas] cumplen los requisitos de los artículos 6 y 7].

2) Toda determinación efectuada a tenor del párrafo 1) deberá ser conforme a normas internacionales reconocidas.”

91. Se expresó apoyo en favor de que se retuviera el proyecto de artículo 8. Se expresó el parecer de que, si bien el proyecto de artículo no enunciaba una disposición facultadora de determinado órgano o entidad que pudiera, o fuera a ser, necesariamente promulgada por los Estados en su forma actual, esa disposición daba a

entender claramente que cabía obtener la certidumbre y predecibilidad requeridas definiendo cuáles eran las técnicas de firma que cumplían con los criterios de fiabilidad enunciados en los proyectos de artículos 6 y 7, con tal de que esa definición fuera conforme a las normas técnicas internacionales aplicables al respecto. Se insistió además en que lo que se necesitaba para facilitar el desarrollo del comercio electrónico era la certidumbre y predecibilidad de la validez de cierta técnica de firma en el momento en que las partes en una relación comercial la fueran a utilizar. De cumplir determinada técnica de firma con los requisitos para el establecimiento de un grado aceptable de fiabilidad y seguridad comercial, debería existir algún procedimiento para apreciar los aspectos técnicos de esa fiabilidad y seguridad y que permitiera otorgar a esa técnica de firma un cierto grado de reconocimiento, conforme a lo previsto en el mecanismo del proyecto de artículo 8.

92. En lo que atañe a la satisfacción de los criterios de fiabilidad del proyecto de artículo 6, se sugirió que no se tratara de determinar cómo satisfacer esos criterios en términos absolutos, sino en qué medida determinada tecnología satisfaría dichos criterios. Esta propuesta obtuvo apoyo.

93. Se expresó, no obstante, inquietud, de que el texto del proyecto de artículo no debería prestarse a ser entendido como si definiera los efectos jurídicos imperativos que tendría el empleo de ciertas técnicas de firma o como si restringiera la opción tecnológica a aquellas técnicas que cumplieran con los requisitos de fiabilidad enunciados en los proyectos de artículos 6 y 7. Las partes deberían sentirse libres para utilizar, por ejemplo, técnicas que no cumplieran con los requisitos de los proyectos de artículos 6 y 7 si así lo acordaban entre ellas. Deberían estar además facultadas para probar, ante un tribunal judicial o arbitral, que el método de firma por ellos seleccionado cumplía de hecho con los requisitos de los proyectos de artículos 6 y 7, aún cuando no hubiera sido objeto de una determinación previa autorizada al efecto. Se expresó la inquietud conexas de que no convenía formular el artículo como si se tratara de una recomendación a los Estados de un único procedimiento posible para lograr el reconocimiento de una tecnología de firma, sino como una indicación de los límites aplicables en el supuesto de que un Estado deseara garantizar la obtención de ese reconocimiento. Se sugirió que se explicitaran claramente esas consideraciones en alguna guía o comentario del Régimen Uniforme.

94. Se expresaron dudas sobre la función que incumbía al Estado en la determinación mencionada en el párrafo 1). Se expresó el parecer de que todo órgano o entidad establecido para evaluar la fiabilidad técnica de las técnicas de firma debería ser de índole industrial. También se expresó el parecer de que el proyecto de artículo no debería centrarse en la cuestión de quién estaba facultado para efectuar esa determinación sino en los aspectos que habrían de considerarse al efectuarla, caso de ser requerida. Se expresó también inquietud sobre el significado de las palabras “normas técnicas internacionales reconocidas”. Se observó que esa remisión a normas “reconocidas” podría suscitar cuestiones sobre lo que constituía una norma técnica reconocida y sobre de quién se había de obtener reconocimiento. Se sugirió también que la palabra “norma técnica” había de ser interpretada como referida a las prácticas industriales y usos comerciales, y a textos dimanantes de la labor de organizaciones como la Cámara de Comercio Internacional o como la CNUDMI (en particular el Régimen Uniforme actualmente examinado y la Ley Modelo); no debería tratarse de normas técnicas oficiales formuladas, por ejemplo, por la Organización Internacional de Normalización (ISO) y la *Internet Engineering Task Force (IETF)*. Se sugirió sustituir la remisión a “normas técnicas reconocidas” por una remisión a “normas técnicas idóneas” complementada por una explicación al respecto en la guía que se adjuntara al Régimen Uniforme.

95. Como reflejo de algunas de las mencionadas dudas e inquietudes, se propusieron diversas variantes posibles para el proyecto de artículo 8:

- a) “Toda determinación por [*este Estado*] de cuáles son las firmas electrónicas que cumplen con los requisitos del artículo 6 se hará de conformidad con las normas internacionales reconocidas al respecto”.

- b) “El Estado promulgante podrá designar un órgano o entidad para determinar cuáles son las tecnologías o firmas electrónicas que, de conformidad con las normas internacionales, cumplen con lo dispuesto en los artículos 6 y 7.”
- c) “Al determinar cuándo gozará una firma electrónica de las presunciones de los artículos 6 y 7 se deberán tener en cuenta normas internacionales reconocidas.”
- d) “Cabrá determinar que uno o más métodos de firma electrónica [que sean conformes con normas internacionales reconocidas] cumplen, en principio, con los requisitos de los artículos 6 y 7.”

96. Hubo considerable apoyo en favor de los principios enunciados en las diversas opciones. Se observó que los dos primeros párrafos propuestos se referían al órgano facultado para efectuar la determinación, mientras que los dos últimos se referían al acto en sí de la determinación.

97. Con referencia al texto del párrafo 1), se expresó preferencia por la variante entre corchetes “qué métodos cumplen los requisitos de los artículos 6 y 7” y en el párrafo 2), por sustituir en el inglés el condicional “*should*” (debería) por el futuro “*shall*”.

98. Tras deliberar al respecto, el Grupo de Trabajo convino en: 1) reflejar en la revisión del proyecto de artículo 8 las propuestas anteriormente enunciadas, tal vez en forma de dos variantes; 2) aclarar en una guía o nota explicativa del Régimen Uniforme que el mecanismo al que se refería el proyecto de artículo 8 para determinar si se cumplía o no con los requisitos de los proyectos de artículo 6 y 7 no era el único procedimiento para dotar de certidumbre y predecibilidad a las técnicas de firma; 3) aclarar asimismo que tal vez convendría prestar menos atención a la función del Estado en esta determinación e insistir más en el establecimiento de algún otro órgano u entidad facultado para actuar al respecto; 4) referirse únicamente en el proyecto de artículo al empleo de firmas electrónicas, suprimiéndose toda referencia a firma electrónica refrendada, sin que ello prejuzgara, no obstante, la decisión definitiva del Grupo de Trabajo, que se tomaría más adelante, sobre si el Régimen Uniforme se referiría o no a esa noción; 5) que toda determinación efectuada en el sentido de este proyecto de artículo deberá ser conforme a normas internacionales; y 6) que toda determinación efectuada a este respecto deberá tener en cuenta no sólo si determinado método cumple con los requisitos de los proyectos de artículos 6 y 7 sino también la medida o el grado en que cumpla con esos requisitos.

#### Artículo 9. [Responsabilidades] [obligaciones] del titular de la firma

99. El texto del proyecto de artículo 9 examinado por el Grupo de Trabajo decía:

“1) El titular de la firma [tendrá la obligación de] [deberá]:

- a) Obrar con la debida diligencia para velar por la exactitud y la integridad de todas las declaraciones relevantes por él efectuadas que sean de interés para la expedición, suspensión o revocación de un certificado, o que estén consignadas en el certificado.
- b) Dar aviso a quien corresponda sin demora injustificada en caso de que [tuviera conocimiento de que su firma ha quedado en entredicho] [su firma quedara o pudiera haber quedado en entredicho];

- c) Obrar con la debida diligencia para conservar el control de su firma y evitar toda utilización no autorizada de la misma, a partir del momento en que tenga el control exclusivo del dispositivo de firma.
- 2) En el supuesto de que [haya titulares comunes de] [más de una persona tenga bajo su control] [la clave] [el dispositivo de firma], [los deberes] [las obligaciones] enunciados[as] en el párrafo 1) tendrán carácter solidario.
- 3) El titular de la firma será responsable [del incumplimiento de [las obligaciones] [los deberes]] [de la inobservancia de los requisitos] enunciados[as] en el párrafo 1).
- 4) [La responsabilidad del titular de la firma no podrá exceder de la pérdida que el titular de la firma hubiera previsto o debiera haber previsto en el momento de su incumplimiento, tomando en consideración los hechos de que el titular de la firma tuvo o debió haber tenido conocimiento como consecuencias posibles [del incumplimiento [de las obligaciones] [de los deberes]] [de la inobservancia de los requisitos] enunciados[as] en el párrafo 1).]”

### Título

100. Hubo acuerdo en general en que, para no crear confusión utilizando las palabras “obligaciones” o “deberes”, que podrían connotar diferentes tipos de responsabilidades y sanciones en los diversos ordenamientos jurídicos, el título del proyecto de artículo 9 debe referirse simplemente a la “conducta” o las “responsabilidades” del titular de la firma. Con respecto a la noción de “titular de la firma”, se expresó la opinión de que sería más apropiada la expresión “titular del dispositivo de firma” ya que aclararía la distinción que ha de hacerse entre la noción jurídica de “firma” por una parte y, por otra, el concepto técnico de “dispositivo de firma”. Aunque el Grupo de Trabajo no adoptó ninguna decisión a ese respecto, se estimó en general que tal vez la cuestión tendría que ser examinada ulteriormente en el contexto del proyecto de artículo 2.

### Párrafo 1)

101. Por las mismas razones expresadas en relación con el título del proyecto de artículo 9, se decidió que las palabras iniciales del párrafo 1) debían ser “El titular de la firma deberá” (véase la ulterior discusión de este punto en el párr. 105).

102. Se expresó apoyo general al contenido de fondo del apartado a). No obstante, con respecto a las palabras “expedición, suspensión o revocación de un certificado”, se pensó en general que debía utilizarse una redacción más amplia a fin de abarcar todo el ciclo vital del certificado. Ese ciclo vital podía empezar antes de que se expidiera realmente el certificado, por ejemplo en el momento en que el certificador de la información recibiera la solicitud de expedición de un certificado. Análogamente, el ciclo vital podía extenderse más allá del momento de la expiración inicialmente prevista para determinado certificado, por ejemplo en caso de renovación o ampliación de éste. Dada la amplia gama de posibles situaciones de hecho que había que abarcar, se convino en utilizar una formulación flexible a fin de evitar la necesidad de especificar cada acontecimiento que pudiera producirse en relación con el certificado durante su ciclo vital. También se convino en que la redacción empleada en el apartado a) no era suficientemente neutra, en cuanto que podía leerse en el sentido de que el dispositivo de firma entrañaría necesariamente la utilización de un certificado. Con miras a dejar claro que no todos los dispositivos de firma tienen que depender de certificados, se decidió que las palabras iniciales del apartado a) debían ir en el sentido de: “cuando el dispositivo de firma entrañe la utilización de un certificado ...”. Por la misma razón se decidió reubicar el apartado a) después de los apartados b) y c). Como cuestión de



redacción, se acordó que las palabras “o que estén consignadas en el certificado” debían sustituirse por “o que deban consignarse en el certificado”.

103. Con respecto al apartado b), se expresó amplio apoyo a favor de mantener una redacción en el sentido de “tuviera conocimiento de que su firma ha quedado en entredicho”. Con todo, se expresó preocupación por que la norma pudiera hacer excesivo hincapié en aquello de que el titular de la firma “tuviera conocimiento”. Se sugirió que debía añadirse al texto actual una referencia más objetiva a aquello de lo que el titular de la firma “debiera haber tenido conocimiento”. A esto se respondió recordando que no se habían incluido en el proyecto de artículo 9 las palabras “o debía tener conocimiento” puesto que sería difícil que el titular de la firma satisficiera un deber de notificación que se basase en algo de lo que debiera haber tenido conocimiento, pero que de hecho no conocía. Con miras a descargar la preocupación expresada, se propuso para el apartado b) el siguiente texto:

“Dar aviso a quien corresponda sin demora injustificada en caso de que

- i) el titular de la firma tuviera conocimiento de que el dispositivo de firma ha quedado en entredicho;  
o
- ii) las circunstancias conocidas por el titular de la firma dieran lugar a un riesgo sustancial de que el dispositivo de firma pueda haber quedado en entredicho”.

El Grupo de Trabajo aceptó esa propuesta.

104. Aunque se juzgó que el contenido de fondo del apartado c) era generalmente aceptable, se decidió que no se necesitaba ninguna mención del momento en que el titular de la firma hubiese adquirido el control exclusivo del dispositivo de firma. Como cuestión de redacción, se decidió que, a fin de evitar toda ambigüedad en cuanto al significado de la noción de “control” del dispositivo de firma, la disposición debía decir algo como: “actuar con la debida diligencia para evitar una utilización no autorizada de su firma”. Con miras a asegurar la coherencia de la terminología, se invitó a la Secretaría a examinar si, en el texto inglés, se podría utilizar una única expresión en vez de los dos conceptos de “*due diligence*” en el apartado a) y “*due care*” en el apartado c). Se sugirió la expresión “*reasonable care* (diligencia razonable)” como posible sustituto.

#### Párrafo 2)

105. El debate se centró en la cuestión de si, en un caso en que el dispositivo de firma estuviera conjuntamente en manos de más de un titular, la responsabilidad por la omisión de los requisitos del párrafo 1) debía ser solidaria. Fue criterio ampliamente difundido que el párrafo 2) podría cruzarse indebidamente en el camino de la ley que rigiese la responsabilidad fuera del ámbito del régimen uniforme. En cuanto al contenido de fondo de la norma, se afirmó que había situaciones en las que podía ser injusto disponer que cada uno de los titulares del dispositivo fuese responsable de la totalidad de la pérdida eventualmente resultante de la utilización no autorizada del dispositivo, por ejemplo, en caso de utilización no autorizada de un dispositivo de firma social en manos de varios empleados. Se decidió que cada titular debía ser únicamente responsable en la medida en que hubiese personalmente incumplido los requisitos del párrafo 1). A ese efecto, se decidió que se suprimiese el párrafo 2) y que las palabras iniciales del párrafo 1) vinieran a expresar que: “Cada titular del dispositivo de firma deberá”.

#### Párrafo 3)

106. El Grupo de Trabajo estimó que el contenido de fondo del párrafo 3) era generalmente aceptable como expresión general de la responsabilidad de un titular de la firma que no cumpliera los requisitos del párrafo 1).

Como cuestión de redacción, se formuló la sugerencia de que la disposición dijese: “El titular de la firma deberá soportar las consecuencias jurídicas de no haber satisfecho los requisitos del párrafo 1)”. Después de un debate, el Grupo de Trabajo decidió que, para no sugerir que el régimen uniforme se ocuparía, aun cuando sólo fuera con escaso detalle, de las consecuencias jurídicas de la falta de diligencia del titular de la firma, el párrafo 3) debía decir lo siguiente “El titular de la firma será responsable de su inobservancia de los requisitos del párrafo 1)”.

#### Párrafo 4)

107. Se recordó que el párrafo 4) se basaba en el artículo 74 de la Convención sobre la Compraventa. Establecía una norma basada en un criterio de previsibilidad del daño, pero se limitaba al incumplimiento de las obligaciones del titular de la firma contenidas en el párrafo 1). El Grupo de Trabajo expresó su preocupación por el hecho de que la responsabilidad que se podía plantear en el contexto de un contrato para la compraventa de mercaderías no era la misma que la eventualmente nacida de la utilización de una firma y no podía cuantificarse de la misma manera. Se afirmó también que un criterio de previsibilidad quizá no fuera apropiado en el contexto de la relación contractual entre el titular de la firma y el certificador de la información, si bien dicho criterio podía serlo en el contexto de la relación entre el titular de la firma y una parte que confíe en ésta (para un examen anterior, véase el documento A/CN.9/457, párrs. 93 a 98). Se explicó, respondiendo a esta observación, que establecer un criterio de previsibilidad en el contexto del proyecto de artículo 9 equivaldría simplemente a reafirmar una norma básica que se aplicaría en muchos países conforme a la legislación directamente aplicable. Cuando la norma básica no fuera directamente aplicable, el párrafo 4) proporcionaría una orientación útil a los juzgados y tribunales al evaluar la responsabilidad del titular de la firma y evitar en la práctica la adjudicación de daños y perjuicios consecuenciales o punitivos que podrían ampliamente superar la cuantía de cualquier daño o perjuicio razonablemente previsible por el titular de la firma en el momento en que se estampó la firma electrónica.

108. Sin embargo, la opinión predominante, fue que podría ser difícil llegar a un consenso en cuanto a las consecuencias que se derivarían de la responsabilidad del titular de la firma. Según el contexto en que se utilizase la firma electrónica, esas consecuencias podrían ir, conforme al derecho vigente, desde que el titular de la firma quedase vinculado por el contenido del mensaje hasta una mera obligación de pagar daños y perjuicios. Se declaró que el régimen uniforme no debía embarcarse en la preparación de ninguna disposición que pudiera obstaculizar las obligaciones del derecho común. En consecuencia, ese asunto se dejó para el párrafo 3), donde se establecía el principio de que el titular de la firma debía responder del incumplimiento de los requisitos del párrafo 1) y en los términos de la ley aplicable fuera del ámbito del régimen uniforme en cada Estado promulgante, con respecto a las consecuencias jurídicas que acarrearía esa responsabilidad. Tras un debate, el Grupo de Trabajo decidió suprimir el párrafo 4).

#### Artículo 10. Confianza en las firmas electrónicas refrendadas

109. El texto del artículo 10 examinado por el Grupo de Trabajo decía:

“1) Toda persona [tendrá] derecho a [no] confiar en una firma electrónica refrendada en la medida en que [sea] [no sea] razonable hacerlo.

2) Para determinar si [es] [no es] razonable confiar, deberá tenerse en cuenta, en su caso, lo siguiente:

a) La naturaleza de la operación subyacente que la firma tenga por objeto confirmar;

- b) Si la parte que confía ha adoptado las medidas adecuadas para determinar la fiabilidad de la firma;
- c) Si la parte que confía sabía o debía haber sabido que la firma estaba en entredicho o había sido revocada;
- d) Todo acuerdo que la parte que confía tenga con el suscriptor o toda práctica observada entre ellos, y todo uso comercial aplicable;
- e) Todo otro factor pertinente.”

110. Se expresó apoyo tanto a favor como en contra de que se retuviera el proyecto de artículo 10. En apoyo de su retención, se observó que el proyecto de artículo 10 cumplía una finalidad útil al señalar la conducta que debía observar la parte que otorgaba su confianza, al igual que lo haría un código de conducta. Se dijo además que dado que la firma electrónica era un fenómeno nuevo que suscitaba ciertas cuestiones de confianza que no se daban respecto de la firma manuscrita, el proyecto de artículo 10 serviría de orientación a los tribunales a este respecto. Se dijo también que, dado que el artículo 11 se ocupaba únicamente de los certificados, el proyecto de artículo 10 podría regular aquellas firmas que no dependieran de certificados, facilitando el cumplimiento por el Grupo de Trabajo de su cometido de formular reglas que reflejen de modo satisfactorio el principio de la neutralidad técnica.

111. Se expresaron diversos pareceres en favor de que se suprimiera el proyecto de artículo 10. Según uno de ellos, este artículo introducía una noción nueva de la confianza referida a la vez al mensaje y a la firma que podía suscitar cuestiones difíciles en el marco del derecho de las obligaciones en lo relativo a la atribución del riesgo. Se dijo que el artículo suscitaba a este respecto cuestiones que no resolvía expresamente y que pudieran dar lugar a confusión e incertidumbre. De retenerse este proyecto de artículo, se habrían de aclarar sus efectos eventuales sobre la atribución del riesgo.

112. Se expresó inquietud respecto de la relación entre los proyectos de artículo 10 y 6. La primera inquietud era la de que al abordar la cuestión de si cabía o no fiarse de una firma se estaba abordando la cuestión de la fiabilidad del método de firma, que era objeto del proyecto de artículo 6. Se respondió que el proyecto de artículo 10 se ocupaba de la conducta a observar al otorgar la confianza y no de la fiabilidad del método de firma en el sentido considerado por el proyecto de artículo 6. Según otro parecer, las cuestiones de confianza eran de derecho contractual y deberían regirse por el proyecto de artículo 6 y en función de la determinación de si una técnica de firma cumplía o no con los criterios establecidos para la fiabilidad. Respecto de todo tercero que se fiara de la firma, sin referencia a un contrato, su mera confianza en la misma no bastaría para crear una obligación al respecto por parte del titular de la firma. Dado que el proyecto de artículo 10 se ocupaba únicamente de la cuestión de la mera confianza, se dijo que apenas añadía nada al Régimen Uniforme por lo que cabría suprimirlo. Se sugirió además que lo que se necesitaba era una disposición que se ocupara de algo más que de la mera fiabilidad de la firma, que era precisamente lo que hacía el proyecto de artículo 11 al ocuparse de la cuestión de la confianza en un certificado.

113. Como cuestión de forma, se expresó cierto apoyo en favor de que se optara por una formulación negativa del proyecto de artículo 10, que estaría en línea con el criterio de que los proyectos de artículo 9 a 12 servirían para enunciar un código de conducta que no abordara el problema de las consecuencias eventuales de la no observancia de esa conducta. Como cuestión de fondo se observó, no obstante, que los criterios enunciados en el párrafo 2) no eran propiamente reglas de conducta, con la posible excepción de la regla del apartado b). Si bien la mejor manera de abordar las cuestiones objeto del proyecto de artículo 10 era la de formular un código de conducta al respecto, se observó que, en su formulación actual, el artículo 10 no cumplía ese cometido. Se

sugirió, también como cuestión de forma, que se añadiera un nuevo criterio al párrafo 2) por el que se recomendara la práctica de cerciorarse de si la firma electrónica estaba o no respaldada por un certificado.

114. Tras deliberar al respecto, el Grupo de Trabajo decidió, que antes de llegar a una decisión definitiva sobre el proyecto de artículo 10, sería necesario examinar el proyecto de artículo 11, así como las responsabilidades imputables a los certificadores de información a tenor del proyecto de artículo 12.

#### Artículo 11. Confianza en los certificados

115. El texto del proyecto de artículo 11 examinado por el Grupo de Trabajo decía:

- “1) Toda persona [tendrá] derecho a [no] confiar en una firma electrónica refrendada en la medida en que [sea] [no sea] razonable hacerlo.
- 2) Para determinar si [es] [no es] razonable confiar, deberá tenerse en cuenta, en su caso, lo siguiente:
- a) Toda restricción a que esté sujeto el certificado;
  - b) Si la parte que confía ha adoptado las medidas adecuadas para determinar la fiabilidad del certificado, consultando eventualmente una lista de revocaciones de certificados;
  - c) Todo acuerdo o trato que la parte que confía tenga con el certificador de información o con el suscriptor, o todo uso comercial aplicable;
  - d) [Todo otro] [Todos los demás] factor[es] pertinente[s].”

116. Se comenzó por expresar la inquietud de que el proyecto de artículo 11 debería concentrarse en la cuestión de la confianza prestada a la información contenida en el certificado, y no en el certificado en cuanto a tal. Si bien se reconoció que cabría abordar esta cuestión en la definición de “certificado” que se daba en el proyecto de artículo 2, se expresó cierta preferencia por abordarla expresamente en el contenido del proyecto de artículo 11. Se suscitó la cuestión de si convenía que el proyecto de artículo 11 se centrara en la conducta a observar para determinar si sería razonable otorgar confianza o si debía enunciar los criterios por los que se había de determinar la calidad o fiabilidad de un certificado. Se expresó apoyo en favor de que el artículo se ocupara de las cuestiones relativas a la confianza otorgada al certificado, y no de su fiabilidad.

117. Se expresó cierta inquietud respecto de que el proyecto de artículo 11, al igual que el proyecto de artículo 10, estuviera introduciendo una noción nueva de la confianza. Si bien el proyecto de artículo 11 enunciaba los criterios a seguir para decidir si cabía otorgar confianza, no se ocupaba de lo que sucedería en el supuesto de que no se observaran debidamente esos criterios o de que se otorgara confianza a un certificado en circunstancias en que esa confianza tal vez no fuera razonable. En otras palabras, no se hablaba de las consecuencias de la inobservancia de los criterios enunciados en el párrafo 2). Se expresó apoyo en favor de que el artículo 11 se ocupara de las consecuencias para la parte que daba su confianza en tales supuestos. Respecto al contenido de la disposición que regulara esas consecuencias se hicieron dos sugerencias. La primera era que se incluyera un texto inspirado en alguno de los proyectos de disposición presentados a continuación del párrafo 58 en el documento A/CN.9/WG.IV/WP.82, por el que se dispusiera que, en caso de inobservancia de la conducta prescrita en el párrafo 2), la parte que diera su confianza habría de asumir el riesgo de que la firma no fuera válida. La otra sugerencia fue la de que esa inobservancia privara a la parte que diera así su confianza de todo derecho a reclamar contra el certificador de la información o contra el titular de la firma. Si

bien hubo apoyo en favor de los dos enfoques sugeridos, se expresaron no obstante dudas sobre la idoneidad eventual de este tipo de reglas en algunos casos. Se citaron al respecto varios ejemplos en los que el riesgo de la invalidez de la firma no recaería en la parte confiante por el mero hecho de que no hubiera observado la conducta prescrita en el proyecto de artículo 11 (p.ej. si la parte, que confió en un certificado sin consultar una lista de revocación de certificados, no hubiera podido averiguar consultando esa lista que la firma ya no era fiable). En apoyo de ese parecer, se sugirió que la finalidad del proyecto de artículo 11 no era la de anular lo estipulado al respecto en un contrato, ni la de limitar la facultad del tribunal competente para decidir en la materia con arreglo a las circunstancias del caso.

118. Se expresó el parecer de que el proyecto de artículo 11 no debería entrar a especificar las consecuencias, sino que debería formularse a modo de código de conducta, conforme a lo ya indicado respecto del proyecto de artículo 10. En ese mismo sentido se dijo que sería preferible la formulación negativa del proyecto de artículo 11, ya que no daba lugar a efectos jurídicos y la noción de un código de conducta. En ese mismo sentido se dijo que el proyecto de artículo 11 debía formular un código de conducta por tener cada ordenamiento su propio régimen de la responsabilidad, por ejemplo, en lo relativo a la aplicabilidad de la noción de negligencia (*comparative negligence*), por lo que sería muy difícil llegar a un acuerdo sobre el régimen de las consecuencias. Se expresó también el parecer de que al no ser el régimen jurídico del comercio electrónico un campo aislado del derecho, las reglas que propusiera el Grupo de Trabajo para resolver cuestiones ya reguladas en el derecho interno (aun cuando en contextos algo distintos y aun en supuestos en los que fuera incierta la aplicabilidad de esas nociones al comercio electrónico) no podrían ignorar las soluciones ya dadas a esas cuestiones. Este sería el caso en todo lo relativo a las cuestiones de responsabilidad y las consecuencias de esa responsabilidad. Se sugirió por ello que el Grupo de Trabajo se limitara a enunciar los factores pertinentes que podrían ayudar a los tribunales a aplicar esos conceptos y soluciones ya existentes al comercio electrónico.

119. Se expresaron dudas sobre si debía hablarse de “tener derecho” y sobre si procedía que el proyecto de artículo 11 otorgara un derecho a fiarse de un certificado. Se expresó el parecer de que la expresión “tener derecho” sugiriera cierta ventaja adicional otorgada a la parte que daba su confianza por encima de las que fueran por lo demás aplicables. Se sugirió resolver esta dificultad reformulando el proyecto de artículo como sigue:

“Para determinar si es razonable que una persona haya otorgado confianza a la información consignada en un certificado, deberá tenerse en cuenta lo siguiente: [insertar los apartados a) a d) del párrafo 2)]”.

120. Se expresó apoyo en favor del contenido de los criterios enunciados en el párrafo 2), sugiriéndose la adición de un nuevo factor que reflejara el criterio enunciado en el párrafo 2 c) del proyecto de artículo 10, pero haciéndolo aplicable al dispositivo de firma. Como cuestión de forma, se sugirió que, para mayor amplitud de alcance, se hablara en el párrafo 2 b) de una lista de certificados no sólo revocados sino también meramente suspendidos.

121. Respecto de la ubicación del proyecto de artículo 11 en el Régimen Uniforme, se sugirió que tal vez fuera conveniente que los proyectos de artículo 9 y 12 precedieran a los proyectos de artículo 10 y 11, ya que en ellos se definía la responsabilidad del titular de la firma y del certificador de la información, que eran conceptos necesarios para abordar la cuestión de la confianza y de la responsabilidad eventual de la parte que hubiera otorgado su confianza. Se sugirió en ese mismo sentido fusionar el texto de los proyectos de artículo 10 y 11 en un único artículo que se ocupara a la vez de la firma y de la firma respaldada por un certificado. Se observó, no obstante, que esa sugerencia correspondía a un proyecto de artículo anterior que se separó en dos artículos por estimarse que las consideraciones aplicables a la confianza en una firma eran distintas de las aplicables a la confianza en una firma avalada por un certificado (A/CN.9/WG.IV/WP.82, párr. 56).

122. Tras deliberar al respecto, el Grupo de Trabajo decidió al respecto de estos dos proyectos de artículo lo siguiente: 1) pese a no haberse ultimado las deliberaciones sobre el proyecto de artículo 10, la Secretaría debía preparar un proyecto revisado de ese artículo que reflejara el estado actual de esas deliberaciones; 2) la Secretaría debía preparar un proyecto revisado del artículo 11 que reflejara (posiblemente en dos variantes o, de lo contrario, en dos párrafos consecutivos) la propuesta enunciada en el anterior párrafo 119 y los dos tipos de consecuencias considerados en el anterior párrafo 117; 3) seguir anteponiendo los proyectos de artículo 10 y 11 del Régimen Uniforme al proyecto de artículo 12; y 4) no fusionar en uno solo los proyectos de artículo 10 y 11, por las razones que se dieron en las deliberaciones del Grupo de Trabajo.

#### Artículo 12. [Obligaciones] [deberes] del certificador de información

123. El texto del proyecto de artículo 12 examinado por el Grupo de Trabajo decía:

“1) Todo certificador de información [tendrá la obligación de] [deberá] [, entre otras cosas]:

- a) actuar de conformidad con las declaraciones que haga con respecto a sus prácticas;
- b) adoptar medidas razonables para cerciorarse de la exactitud de todo hecho o dato que el certificador de información certifique en el certificado, [incluida la identidad del titular de la firma];
- c) proporcionar medios razonablemente accesibles que permitan a la parte interesada cerciorarse de:
  - i) la identidad del certificador de información;
  - ii) que la persona [nombrada] [identificada] en el certificado posee [en el momento pertinente] [la clave privada correspondiente a la clave pública] [el dispositivo de firma] que se menciona en el certificado;
  - iii) que las dos claves forman una pareja funcionalmente complementaria];
  - iv) el método utilizado para identificar al titular de la firma;
  - v) toda restricción respecto de los fines o del valor para los que sea utilizable la firma; y
  - vi) si el dispositivo de firma es válido y no está en entredicho;
- d) proporcionar algún medio por el que los titulares de firmas puedan dar aviso de que una firma electrónica refrendada está en entredicho y asegurar el funcionamiento puntual de un servicio de revocación;
- e) obrar con la debida diligencia para velar por la exactitud y la integridad de todas las declaraciones relevantes efectuadas por el certificador de información que sean de interés para la expedición, suspensión o revocación de un certificado, o que estén consignadas en el certificado;
- f) utilizar sistemas, procedimientos y recursos humanos fiables para prestar sus servicios.

- 2) El certificador de información será responsable de todo incumplimiento de [las obligaciones] [los deberes] [los requisitos] enunciados en el párrafo 1).



3) La responsabilidad del certificador de información no podrá exceder de la pérdida que haya o debiera haber previsto, en el momento de su incumplimiento, a la luz de los hechos o problemas que sabía o debiera haber sabido que eran posibles consecuencias del incumplimiento de [las obligaciones] [los deberes] [los requisitos] enunciados en el párrafo 1).

#### Variante Y

2) A reserva de lo dispuesto en el párrafo 3), cuando los daños y perjuicios sean imputables a que el certificado sea incorrecto o erróneo, todo certificador de información será responsable de los daños y perjuicios sufridos por:

- a) toda parte que haya celebrado un contrato con el certificador de información para la expedición de un certificado; o por
- b) toda persona que confíe razonablemente en un certificado expedido por el certificador de información.

3) El certificador de información no será responsable en virtud del párrafo 2):

- a) cuando, y en la medida en que, haya incluido en el certificado una declaración limitativa del alcance o de la magnitud de su responsabilidad frente a toda persona; o
- b) si demuestra que [no obró con negligencia] [adoptó todas las medidas razonables para prevenir los daños].”

#### Observaciones generales

124. Se señaló de entrada que debía entenderse que el proyecto de artículo 12 regulaba las actividades de los certificadores de información sólo en lo referente a las firmas electrónicas con las que se pretendiera obtener un efecto jurídico conforme a lo dispuesto en los artículos 6 y 7 del proyecto. En el régimen uniforme no se abordaban otras actividades de los certificadores de información, como pudiera ser la posible expedición de certificados de menor fiabilidad.

125. Como cuestión de forma, se sugirió sustituir el término “certificador de información” por la expresión más descriptiva de “proveedor de servicios de certificación”. Se convino en que tal vez convendría volver sobre esta cuestión en el contexto del proyecto de artículo 2.

#### Título

126. Se convino en general en que el título del proyecto de artículo 12 guardara cierto paralelismo con el título del proyecto de artículo 9 (véase el anterior párr. 100).

#### Párrafo 1)

127. Por razones de coherencia, se convino también en que las palabras iniciales del párrafo 1) reflejaran las del párrafo 1) del proyecto de artículo 9 (véanse los anteriores párrs. 101 y 105). Se sugirió que las palabras

“que permitan a la parte interesada averiguar” se sustituyeran por las palabras “que permitan a la parte interesada averiguar cualquiera de los datos que figuran a continuación y que el certificador de información sea capaz de revelar”. Se criticó esta sugerencia por estimarse que los datos enumerados en el apartado c) no se referían a lo que el certificador de información fuera capaz o no de revelar, sino que debían verse como una enumeración prescriptiva de datos acumulativos que el certificador de información debía facilitar en cualquier caso.

#### Apartado a)

128. El contenido del apartado a) fue considerado generalmente aceptable. Con respecto a la forma, se sugirió hablar de las “actividades” del certificador de información, y no de sus “prácticas”. No obstante, se estimó que, ante lo difundida que estaba la utilización de conceptos como el de “declaración de prácticas de certificación”, había que mantener el término “prácticas”.

#### Apartados b) y e)

129. Se consideró que el contenido de ambos párrafos era generalmente aceptable. Ante las similitudes entre ambas disposiciones, se convino en fundirlas en un solo apartado, redactado en términos como los siguientes: “actuar con la debida diligencia para velar por la exactitud y la integridad de todas las declaraciones relevantes efectuadas por el certificador de información que sean de interés para el ciclo vital del certificado o que estén certificadas en éste”.

#### Apartado c)

130. Se estimó que los incisos i) y iv) a vi) del apartado c) eran generalmente aceptables.

131. Se observó que el inciso ii) del apartado c) hacía referencia a un “par de claves” y a un “dispositivo de firma”. Para reflejar mejor la neutralidad respecto de la tecnología que se había adoptado en el Régimen Uniforme, el Grupo de Trabajo convino en que se utilizara una expresión técnicamente neutra, como “dispositivo de firma” o “dispositivo para la creación de firmas”, en vez de “par de claves”, ya que esta última se refería específicamente a las firmas numéricas. Cabía utilizar la expresión “par de claves” en la definición de “certificado” en situaciones en que los certificados fueran únicamente utilizados en un contexto de firmas numéricas.

132. Con respecto al inciso ii) del apartado c) se hizo la sugerencia de forma de que, conforme al criterio preconizado para el artículo 6 (véase el anterior párr. 80), se utilizara la palabra “identificada” en vez de “nombrada”. Conforme a este enfoque, el concepto de identidad habría de interpretarse de forma más amplia, no limitada a una mera referencia al nombre del titular de la firma, dado que podía referirse a otras características destacadas, como su posición o autoridad, ya fuera en combinación con un nombre o sin hacer referencia a él (véase A/CN.9/WG.IV/WP.82, párr. 29). Tras deliberar, el Grupo de Trabajo convino en que el texto del inciso ii) del apartado c) tuviera el siguiente tenor: “que la persona identificada en el certificado posee, en el momento pertinente, el dispositivo de firma que se menciona en el certificado”.

133. Hubo acuerdo general en suprimir el inciso iii) del apartado c). Si la clave pública mencionada en el certificado correspondía a la clave privada en posesión del titular de la firma y había, por consiguiente, una correspondencia matemática entre ambas claves, no se entendía qué funcionalidad adicional cabía obtener con

el requisito de que las claves formaran “una pareja funcionalmente complementaria”. También cabía dudar de que el certificador de información pudiera proporcionar más datos, además de los requeridos en el inciso ii) del apartado c), que ilustraran esa funcionalidad adicional.

#### Apartados d) y f)

134. Se consideró que los textos de los apartados d) y f) eran generalmente aceptables.

#### Nuevas disposiciones propuestas

135. En el contexto del debate sobre el apartado c), se expresó la opinión de que el proyecto de artículo 12 debía establecer una regla adicional que fijara el contenido mínimo de un certificado (véase A/CN.9/WG.IV/WP.82, párr. 61). Se sugirió que esa regla se basara en elementos del apartado c) y en el párrafo 3 a) de la variante Y y tuviera el siguiente tenor:

“Todo certificado dará a conocer:

- a) la identidad del certificador de información;
- b) que la persona identificada en el certificado posee, en el momento pertinente, el dispositivo de firma que se menciona en el certificado;
- c) que el dispositivo de firma gozaba de validez en el momento en que se expidió el certificado o antes de esa fecha;
- d) toda restricción respecto de los fines o del valor para los que sea utilizable el certificado; y
- e) toda restricción respecto del alcance o de la cuantía de la responsabilidad que el certificador acepte frente a toda persona”.

136. Se hizo otra propuesta relacionada con una propuesta anterior referente al proyecto de artículo 13 en virtud de la cual las características de un certificador de información descritas en el proyecto de artículo 13 no sólo debían tenerse en cuenta en relación con entidades extranjeras sino que también debían ser aplicables a los certificadores de información del propio país. En consecuencia, se sugirió que se agregara al final del párrafo 1) un apartado g) con el siguiente tenor:

“g) Para determinar si ciertos sistemas, procedimientos o recursos humanos son fiables a efectos del apartado f), y en qué grado lo son, se tomarán en consideración los siguientes factores: [apartados a) a h) del proyecto de artículo 13, párrafo 4), variante B].”

137. Ambas propuestas suscitaron considerable interés. Se convino en que las cuestiones que planteaban debían seguir examinándose en un futuro período de sesiones sobre la base del proyecto revisado del párrafo 1) que prepararía la Secretaría para reflejar el debate reseñado.

#### Párrafo 2

138. Si bien se observó la conveniencia de establecer reglas básicas para determinar la fiabilidad de los certificadores de información, se estimó en general que probablemente sería difícil lograr un consenso sobre el contenido de esas reglas. Por razones ya expresadas en el contexto del proyecto de artículo 9, predominó la opinión de que el Régimen Uniforme debería contentarse con adoptar el párrafo 2) de la variante X, enunciando

así el principio general de la responsabilidad del certificador de información, caso de que incumpla los requisitos del párrafo 1). En cuanto al tipo de responsabilidad que se derive de tal incumplimiento (por ejemplo, responsabilidad contractual o responsabilidad extracontractual, responsabilidad por negligencia o responsabilidad estricta), conviene evitar que el régimen uniforme contenga reglas que puedan entrar en conflicto o causar interferencias los principios del régimen interno de la responsabilidad que sea por lo demás aplicable.

139. Otra opinión predominante fue la de que los autores del régimen uniforme no deben desaprovechar la oportunidad de establecer principios de orientación y reglas mínimas sobre la responsabilidad y la asignación de riesgos en materia de firmas electrónicas. Esa orientación era necesaria para los legisladores y los tribunales que deberían afrontar cuestiones prácticas de responsabilidad en el comercio electrónico. Esas reglas de responsabilidad reconocidas internacionalmente eran también necesarias para los profesionales de las firmas electrónicas, incluidos los propios certificadores de información. Se citaron ejemplos de leyes nacionales concebidas específicamente para las firmas electrónicas, que regulaban la cuestión de la responsabilidad de los certificadores de información simplemente disponiendo la nulidad de toda cláusula contractual que limitara la responsabilidad de tales certificadores de información. A falta de una mínima armonización a nivel internacional, las leyes nacionales aplicables mediante reglas sobre conflictos pueden así imponer condiciones drásticas que pueden limitar la expansión y la utilización de técnicas de comercio electrónico a nivel mundial.

140. Se formularon diversas sugerencias sobre la forma de redactar una normativa mínima en materia de responsabilidad. Una de ellas sugería que se adoptara el párrafo 3) de la variante X. No obstante, si bien se convino en general en que la responsabilidad del certificador de información podía tener que tratarse de modo distinto de la del titular de la firma, se expresaron dudas sobre si el criterio de previsibilidad podría propiciar un consenso sobre el proyecto de artículo 12 con más facilidad que en el contexto del proyecto de artículo 9. Por otra parte, se sugirió que el régimen uniforme, sin interferir en el funcionamiento del derecho interno, enunciara una lista de factores que habría que tener en cuenta al aplicar la legislación nacional a certificadores de información. Se sugirió un texto del siguiente tenor:

“Al evaluarse la pérdida, deberán tomarse en consideración los siguientes factores:

- a) el costo de obtención del certificado;
- b) la naturaleza de la información que se certifique;
- c) la existencia de alguna restricción respecto de los fines para los que sea utilizable el certificado y el alcance de dichas limitaciones;
- d) la existencia de alguna declaración que restrinja el alcance o la cuantía de la responsabilidad del certificador de información; y
- e) toda culpa concurrente de la parte que confía en la firma que contribuya a la pérdida.”

141. Esta sugerencia suscitó un interés considerable. Se sostuvo que ese texto podía dar una orientación útil, al tiempo que preservaría la flexibilidad necesaria para evitar interferencias en el funcionamiento del derecho interno, por ejemplo, en lo relativo a la evaluación diferenciada de los daños o a la evaluación diferenciada de la culpa concurrente, según que la responsabilidad sea contractual o extracontractual.

142. Ante la falta de tiempo, el Grupo de Trabajo no prosiguió el debate y decidió reanudar en su próximo período de sesiones. Se pidió a la Secretaría que preparara un proyecto revisado de párrafo 2) teniendo en cuenta las opiniones expresadas durante el debate. Se señaló que, de conformidad con la decisión adoptada por la Comisión en su 32º período de sesiones, el 36º período de sesiones del Grupo de Trabajo se celebraría en Nueva York del 14 al 25 de febrero de 2000.<sup>5</sup>

*Notas*

<sup>1</sup> *Documentos Oficiales de la Asamblea General, quincuagésimo primer período de sesiones, Suplemento N° 17 (A/51/17), párrs. 223 a 224.*

<sup>2</sup> *Ibíd., quincuagésimo segundo período de sesiones, Suplemento N° 17 (A/52/17), párrs. 249 a 251.*

<sup>3</sup> *Ibíd., quincuagésimo tercer período de sesiones, Suplemento N° 17 (A/53/17), párrs. 207 a 211.*

<sup>4</sup> *Ibíd., quincuagésimo cuarto período de sesiones, Suplemento N° 17 (A/54/17), párrs. 308 a 314.*

<sup>5</sup> *Ibíd., párr. 434.*