



**Asamblea General**

Distr. GENERAL  
A/CN.9/454  
21 de agosto de 1998

ESPAÑOL  
Original: INGLÉS

COMISIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL  
DERECHO MERCANTIL INTERNACIONAL

32º período de sesiones

Viena, 17 de mayo a 4 de junio de 1999

INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE COMERCIO ELECTRÓNICO ACERCA  
DE LA LABOR DE SU 32º PERÍODO DE SESIONES  
(Nueva York, 29 de junio a 10 de julio de 1998)

ÍNDICE

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
INTRODUCCIÓN .....	1-16	3
I.    DELIBERACIONES Y DECISIONES .....	17	6
II.   PROYECTO DE RÉGIMEN UNIFORME PARA LAS FIRMAS ELECTRÓNICAS .....	18-173	6
CAPÍTULO I.    ESFERA DE APLICACIÓN Y DISPOSICIONES GENERALES .....	19	7
CAPÍTULO II.   FIRMAS ELECTRÓNICAS .....	20-138	7
Sección I.    Firmas electrónicas en general .....	20-27	7
Artículo 1.    Definiciones .....	20	7
Artículo 2.    Efectos de la firma electrónica .....	21-27	7

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
Sección II. Firmas electrónicas [seguras] [refrendadas] .....	28-88	8
Artículo 3. Presunción de firma .....	28-39	8
Artículo 4. Presunción de autoría .....	40-53	10
Artículo 5. Presunción de integridad .....	54-63	13
Artículo 6. Determinación previa de la firma electrónica [segura] [refrendada] .....	64-75	15
Artículo 7. Responsabilidad por una firma electrónica [segura] [refrendada] .....	76-88	18
Sección III. Firmas numéricas respaldadas por certificados .....	89-138	20
Artículo 8. Contenido de un certificado [refrendado] [seguro] .....	89-116	20
Artículo 9. Efectos de las firmas numéricas respaldadas por certificados .....	117-138	26
CAPÍTULO III. ENTIDADES CERTIFICADORAS Y CUESTIONES CONEXAS .....	139-172	32
Artículo 10. Declaración al emitir un certificado .....	139-144	32
Artículo 11. Responsabilidad contractual .....	145-157	34
Artículo 12. Responsabilidad de la entidad certificadora ante toda parte que confíe en un certificado .....	158-163	37
Artículo 13 a 15 .....	164-169	39
Artículo 16. Relaciones entre las partes que se fían de los certificados y las entidades certificadoras .....	170-172	42
CAPÍTULO IV. FIRMAS ELECTRÓNICAS EXTRANJERAS .....	173	43
Artículos 17 a 19 .....	173	43
III. PROPUESTA PARA LA LABOR FUTURA EN LA ESFERA DEL COMERCIO ELECTRÓNICO .....	174-179	43

## Introducción

1. En su 29º período de sesiones (1996), la Comisión decidió incluir en su programa las cuestiones de las firmas numéricas y de las entidades certificadoras. Se pidió al Grupo de Trabajo sobre comercio electrónico que estudiara la conveniencia y la viabilidad de preparar una normativa uniforme relativa a estos temas. Se convino en que la labor del Grupo de Trabajo se centrara, en su 31º período de sesiones, en la preparación de un régimen uniforme relativo a determinados aspectos de los mencionados temas. Se pidió al Grupo de Trabajo que presentara a la Comisión elementos suficientes para que ésta adoptara una decisión informada sobre el ámbito del régimen uniforme que habría de elaborarse. Precizando algo más el mandato del Grupo de Trabajo, se convino asimismo en que dicho régimen uniforme se refiriera a cuestiones tales como el fundamento jurídico de los procedimientos de certificación, así como de la nueva tecnología de autenticación y certificación digitales; la aplicabilidad de esos procedimientos de certificación; la asignación del riesgo y de la responsabilidad imputables a los usuarios, proveedores y terceros en el contexto del empleo de esas nuevas técnicas de certificación; las cuestiones concretas de certificación mediante el empleo de registros; y la incorporación por remisión<sup>1</sup>.
2. En su 30º período de sesiones (celebrado en 1997), la Comisión tuvo ante sí el informe del Grupo de Trabajo acerca de la labor de su 31º período de sesiones (A/CN.9/437). En cuanto a la conveniencia y viabilidad de preparar un régimen uniforme relativo a las firmas numéricas y a las entidades certificadoras, el Grupo de Trabajo indicó a la Comisión que había llegado a un consenso sobre la importancia y la necesidad de la tarea de armonizar el derecho aplicable en esa esfera. Si bien no había adoptado una decisión definitiva sobre la forma y el contenido de esa labor, el Grupo de Trabajo había llegado a la conclusión preliminar de que era viable emprender la preparación de un proyecto de régimen uniforme al menos sobre las cuestiones relacionadas con las firmas numéricas y las entidades certificadoras, así como posiblemente sobre otras cuestiones conexas. El Grupo de Trabajo recordó que, junto a las firmas numéricas y las entidades certificadoras, la futura labor en alternativas técnicas a la criptografía de clave pública; cuestiones generales sobre las funciones prestadas por los terceros proveedores de servicios; y la contratación electrónica (A/CN.9/437, párrs. 156 y 157).
3. La Comisión expresó su reconocimiento por la labor ya efectuada por el Grupo de Trabajo en su 31º período de sesiones, hizo suyas las conclusiones del Grupo de Trabajo y le encomendó la preparación de un régimen uniforme sobre los aspectos jurídicos de las firmas numéricas y las entidades certificadoras (en adelante denominado “el Régimen Uniforme”).
4. Con respecto al alcance exacto y la forma de ese Régimen Uniforme, la Comisión convino, en general, en que no era posible adoptar una decisión al respecto en una etapa tan temprana del proceso. Se opinó que, si bien el Grupo de Trabajo podría concentrar su atención en las cuestiones relativas a las firmas numéricas, en vista de la función predominante aparentemente desempeñada por la criptografía de clave pública en la práctica más reciente del comercio electrónico, el Régimen Uniforme que se preparara debería atenerse al criterio de la neutralidad respecto de los medios técnicos utilizables adoptado en la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico. Por ello, el Régimen Uniforme no debería desalentar el recurso a otras técnicas de autenticación. Además, al ocuparse de la criptografía de clave pública, tal vez fuera preciso que el Régimen Uniforme acomodara diversos grados de seguridad y reconociera diversos efectos jurídicos y grados de responsabilidad en función de los servicios prestados en el contexto de las firmas numéricas. Respecto de las entidades certificadoras, si bien la Comisión reconoció el valor de las normas de fiabilidad fijadas por el mercado, predominó el parecer de que el Grupo de Trabajo podría considerar el establecimiento de un conjunto de normas mínimas que las entidades certificadoras habrían de cumplir, particularmente en casos en que se solicitara una certificación de validez transfronteriza<sup>2</sup>.
5. El Grupo de Trabajo inició su labor de preparación del Régimen Uniforme en su 32º período de sesiones, sobre la base de una nota de la Secretaría (A/CN.9/WG.IV/WP.73). Se pidió a la Secretaría que preparase, tomando como base las deliberaciones y conclusiones del Grupo de Trabajo, un juego de disposiciones revisadas, con posibles variantes, para que lo examinase el Grupo de Trabajo en un período de sesiones futuro.

6. En su 31º período de sesiones (celebrado en 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 expresó su reconocimiento por la labor efectuada por el Grupo de Trabajo en la preparación del proyecto de Régimen Uniforme. Se tomó nota de las dificultades evidentes con que había tropezado el Grupo de Trabajo, en sus períodos de sesiones 31º y 32º, para llegar a un entendimiento común de las nuevas cuestiones jurídicas que dimanaban del uso cada vez mayor de las firmas numéricas y otras firmas electrónicas. También se tomó nota de que aún no se había logrado un consenso respecto de la forma en que cabría resolver esas cuestiones en un marco jurídico internacionalmente aceptable.

7. La Comisión reafirmó la decisión que había adoptado en su 31º período de sesiones en cuanto a la viabilidad de preparar ese Régimen Uniforme. La Comisión estimó, en general, que los progresos que se habían hecho hasta ese momento indicaban que el proyecto de Régimen Uniforme para las Firmas Electrónicas se estaba transformando, de manera progresiva, en una estructura viable, y que el Grupo de Trabajo podría hacer nuevos progresos en su 33º período de sesiones sobre la base del proyecto revisado que había preparado la Secretaría (A/CN.9/WG.IV/WP.76). La Comisión tomó nota, asimismo, de que el Grupo de Trabajo era generalmente reconocido como un foro internacional de particular importancia para el intercambio de ideas sobre las cuestiones jurídicas relativas al comercio electrónico y la búsqueda de soluciones para esas cuestiones.

8. La Comisión tomó nota de que, al término del 32º período de sesiones del Grupo de Trabajo, se había hecho una propuesta en el sentido de que el Grupo de Trabajo tal vez desearía examinar de forma preliminar la posibilidad de iniciar los preparativos de una convención internacional sobre la base de las disposiciones de la Ley Modelo y del Régimen Uniforme. El Grupo de Trabajo había acordado que bien podría ser necesario incluir esa cuestión como tema del programa de su próximo período de sesiones, tomando como base las propuestas más detalladas que pudieran hacer las delegaciones interesadas. No obstante, la conclusión preliminar del Grupo de Trabajo fue que los preparativos de una convención deberían considerarse en cualquier caso como un proyecto independiente tanto de la preparación del Régimen Uniforme como de cualquier otro texto que pudiera agregarse a la Ley Modelo. Hasta que se adoptara una decisión definitiva acerca de la forma del Régimen Uniforme, la sugerencia de preparar una convención en una etapa posterior no debería apartar al Grupo de Trabajo de su labor actual, que era ante todo la preparación de un proyecto de Régimen Uniforme, ni de su hipótesis de trabajo actual de que el Régimen Uniforme revestiría la forma de un proyecto de disposiciones de rango legal. El Grupo de Trabajo había considerado en general que la posible preparación de un proyecto de convención no debería utilizarse como medio para volver a plantear cuestiones ya resueltas en la Ley Modelo, lo cual podría frenar la creciente utilización de tan fructífero instrumento (A/CN.9/446, párr. 212).

9. La Comisión tomó nota de que el Grupo de Trabajo había recibido una propuesta de una delegación relativa a la preparación de una convención (A/CN.9/WG.IV/WP.77). Se expresaron opiniones divergentes al respecto. De acuerdo con una tesis, era necesario contar con una convención basada en las disposiciones de la Ley Modelo, porque la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico también podría ser insuficiente para establecer el marco jurídico universal del comercio electrónico. Dada la naturaleza del instrumento, las disposiciones de la Ley Modelo estaban sujetas a las variaciones que pudieran introducir los órganos legislativos que la incorporaran al derecho interno, circunstancia que iría en detrimento de la armonización deseada de las normas jurídicas aplicables al comercio electrónico. El parecer contrario fue que, debido a la rápida evolución técnica del comercio electrónico, la cuestión no se prestaba fácilmente al enfoque rígido que sugería una convención internacional. Se señaló que la Ley Modelo revestía un valor especial en su calidad de colección de principios, que se podrían incorporar a los ordenamientos jurídicos nacionales mediante diversas formulaciones para acomodar el creciente uso del comercio electrónico.

10. Predominó en la Comisión la opinión de que sería prematuro emprender la preparación de la convención que se había sugerido. Las delegaciones de varios países indicaron que actualmente estaban en curso en esos países diversos proyectos de reforma jurídica basados en las disposiciones de la Ley Modelo. Se expresó la inquietud de que la preparación de una convención internacional basada en la Ley Modelo podría obrar en detrimento de la adopción general de la Ley Modelo propiamente dicha que, a sólo dos años de haber sido aprobada por la Comisión, ya había sido incorporada al derecho de un número importante de países. Además, se estimó en general que el Grupo de Trabajo no debía apartarse del cometido que tenía ante sí, esto es, la preparación de un proyecto de Régimen

Uniforme, conforme a lo convenido por la Comisión. Al concluir ese cometido, se vería con beneplácito que, en el contexto de su función consultiva general respecto de las cuestiones del comercio electrónico, el Grupo de Trabajo formulara propuestas a la Comisión de futuros trabajos en esa esfera. Los partidarios de una convención sugirieron que tal vez convendría examinar más a fondo esta cuestión en un futuro período de sesiones marco de la Comisión y en el Grupo de Trabajo, posiblemente a través de consultas oficiosas. Se recordó que, aun cuando la futura labor podría referirse a la preparación de una convención, se habían sugerido también otros temas como las cuestiones de competencia y de determinación de la ley aplicable y la solución de las controversias surgidas en el marco de las relaciones por Internet<sup>3</sup>.

11. El Grupo de Trabajo sobre Comercio Electrónico, integrado por todos los Estados miembros de la Comisión, celebró su 33º período de sesiones en Nueva York, del 29 de junio al 10 de julio de 1998. Asistieron al período de sesiones representantes de los siguientes Estados miembros del Grupo de Trabajo: Alemania, Australia, Austria, Brasil, Camerún, Colombia, China, Egipto, España, Estados Unidos de América, Finlandia, Francia, Honduras, Hungría, Irán (República Islámica del), Italia, Japón, Lituania, México, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, República Democrática del Congo, Rumania, Singapur, Tailandia y Uganda.

12. Asistieron al período de sesiones observadores de los siguientes Estados: Arabia Saudita, Canadá, Dinamarca, Gabón, Indonesia, Irlanda, Madagascar, Países Bajos, Panamá, Polonia, Portugal, República Checa, República de Corea, República Democrática del Congo, Suecia, Suiza, Túnez y Turquía.

13. Asistieron al período de sesiones observadores de las siguientes organizaciones internacionales: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), Banco Africano de Desarrollo, Comisión Europea, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), Comité Marítimo Internacional (CMI), Asociación Internacional de Estudiantes Europeos, Grupo Latinoamericano de Abogados para el Comercio Internacional (GRULACI), Instituto Iberoamericano de Derecho Marítimo (INIDIE), Asociación Internacional de Puertos (AIP), Asociación Internacional de Abogados, Cámara de Comercio Internacional (CCI), Internet Law and Policy Forum (ILPF), Sociedad para las Telecomunicaciones Financieras Interbancarias Mundiales (S.W.I.F.T.) y Unión Internacional de Abogados (UIA).

14. El Grupo de Trabajo eligió a los siguientes miembros de la Mesa:

*Presidente:* Sr. Mads Bryde **Andersen** (Dinamarca);

*Vicepresidente:* Sr. **Pang Khang Chau** (Singapur);

*Relator:* Sr. Jair Fernando **Imbachi Cerón** (Colombia).

15. El Grupo de Trabajo tuvo ante sí los siguientes documentos: programa provisional (A/CN.9/WG.IV/WP.75); una nota preparada por la Secretaría que contenía el proyecto de régimen uniforme para las firmas numéricas, otras firmas electrónicas, las entidades certificadoras y cuestiones conexas (A/CN.9/WG.IV/WP.76); y una nota que reproducía el texto de una propuesta de los Estados Unidos de América respecto de un proyecto de convención internacional sobre las operaciones electrónicas (A/CN.9/WG.IV/WP.77).

16. El Grupo de Trabajo aprobó el siguiente programa:

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

4. Otros asuntos
5. Aprobación del informe

## **I. Deliberaciones y decisiones**

17. El Grupo de Trabajo debatió el tema de las firmas numéricas, otras firmas electrónicas, las entidades certificadoras y cuestiones jurídicas conexas sobre la base de la nota preparada por la Secretaría (A/CN.9/WG.IV/WP.76). Las deliberaciones y conclusiones del Grupo de Trabajo sobre esos temas se consignan en la sección II *infra*. Se pidió a la Secretaría que preparase, basándose en dichas deliberaciones y conclusiones, un conjunto de disposiciones revisadas, con posibles variantes, para que el Grupo lo examinase en un futuro período de sesiones. Una delegación propuso que se trabajara en la preparación de una convención sobre un régimen jurídico para las operaciones electrónicas y esa propuesta fue objeto de un examen informático como se menciona más adelante en la Parte III.

## **II. Proyecto de Régimen Uniforme para las firmas electrónicas**

### **Observaciones generales**

18. El Grupo de Trabajo comenzó por mostrarse, en general, de acuerdo en que la actual estructura del Régimen Uniforme constituía una base aceptable para las deliberaciones, aun cuando se expresó el parecer de que combinar una parte general sobre la firma electrónica con una parte especial en la que se enunciaran reglas muy detalladas sobre la firma numérica podría suscitar problemas en la articulación orgánica y funcional de ambas partes entre sí. Se señaló que el Régimen Uniforme serviría para acomodar, en gran medida, los diversos tipos de firmas electrónicas que iban apareciendo en el mercado. El Régimen Uniforme jugaría un papel importante al dar curso legal al empleo de las técnicas de firma electrónica en un entorno abierto, crear un clima de confianza en el empleo de estas técnicas y evitar la introducción de discriminaciones entre ellas. Se destacó, sin embargo, que tal vez fuera preciso elucidar en algunas cuestiones, por ejemplo: el grado en que el Régimen Uniforme reconocía la autonomía de las partes en el contexto de redes cerradas o semicerradas; la latitud del Régimen Uniforme para acomodar tanto los sistemas en los que las entidades certificadoras funcionaban a título de proveedores independientes de servicios como los sistemas en los que las partes se fiaban de un certificado emitido por una de ellas; la adaptabilidad del Régimen Uniforme a otras técnicas que no sean la de la firma numérica; y la compatibilidad del Régimen Uniforme con prácticas comerciales que requieran diversos grados de seguridad.

### **Capítulo I. Esfera de aplicación y disposiciones generales**

19. El Grupo de Trabajo decidió aplazar su deliberación sobre el capítulo I hasta que hubiera concluido el examen de las disposiciones sustantivas del Régimen Uniforme.

### **Capítulo II. Firmas electrónicas**

#### **Sección I. Firmas electrónicas en general**

##### **Artículo 1. Definiciones**

20. Grupo de Trabajo decidió aplazar su deliberación sobre el proyecto de artículo 1 hasta que hubiera concluido su examen de las disposiciones sustantivas del Régimen Uniforme.

## Artículo 2. Efectos de la firma electrónica

21. El texto del proyecto de artículo 2 examinado por el Grupo de Trabajo decía:

“1) En lo que concierne a todo mensaje de datos autenticado mediante una firma electrónica [que no sea una firma electrónica segura], esa firma satisfará toda exigencia jurídica de que se consigne una firma si es tan fiable como procede para la finalidad para la cual se consignó, a la luz de todas las circunstancias, incluido cualquier acuerdo que pueda existir al respecto.

2) El párrafo 1) será aplicable tanto si la exigencia jurídica que en él se menciona está en forma de una obligación como si la ley se limita a prescribir ciertas consecuencias para el supuesto de que falte una firma.

3) De no disponerse expresamente otra cosa en [el presente Régimen], toda firma electrónica que no sea una firma electrónica [refrendada] [segura] no estará sujeta al reglamento, las normas o los procedimientos para la concesión de licencias establecidos por ... [los órganos o las entidades designados por el Estado en el artículo] ni a las presunciones establecidas por los artículos 4, 5 y 6.

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

### Título

22. Se opinó que la mención en el título de los “efectos de la firma electrónica” podía ser equívoca. Se señaló que, en lugar de hacer hincapié en los efectos de las firmas electrónicas, el proyecto de artículo 2 se refería a las circunstancias en las cuales una firma electrónica satisfará los requisitos legales, que se mencionaban en el artículo 7 de la Ley Modelo. Tras una deliberación, se convino en que el título del proyecto de artículo dijera algo así como “Observancia de los requisitos legales”.

### Párrafo 1)

23. Se dijo que la redacción del párrafo 1) debía ser exactamente paralela a la redacción utilizada en el artículo 7 de la Ley Modelo. En consecuencia, se sugirió que el párrafo 1) se redactara como sigue:

“1) Por lo que se refiere a un mensaje de datos autenticado mediante una firma electrónica [que no sea una firma electrónica segura], la firma electrónica satisfará todo requisito legal o regla de la prueba concerniente a una firma si el método utilizado es tan fiable como sea apropiado para los fines para los que se generó o comunicó el mensaje, a la luz de todas las circunstancias del caso, incluido cualquier acuerdo pertinente.”

24. Aunque se expresó apoyo en favor de la redacción sugerida, se hizo ver que la referencia a “todo requisito legal o regla de la prueba” no concordaba con la redacción utilizada en la Ley Modelo. El artículo 7 de la Ley Modelo usaba las palabras “cuando la ley requiera la firma”, frase que atendía tanto a los requisitos legales como a los propiamente probatorios. Toda falta de concordancia entre la Ley Modelo y el Régimen Uniforme a ese respecto podría suscitar dificultades en la interpretación de ambos instrumentos. El Grupo de Trabajo aprobó la redacción propuesta, a reserva de que se suprimieran las palabras “o regla de la prueba”.

### Párrafo 2)

25. En general se consideró aceptable el contenido del párrafo 2). Por razones de concordancia con la terminología empleada en la Ley Modelo, el Grupo de Trabajo convino en que se suprimiera la palabra “jurídicos”.

### Párrafo 3)

26. Se expresó la opinión de que el párrafo 3) hacía una declaración obvia y debía suprimirse. Predominó el parecer, sin embargo, de que, como cabía esperar que la vasta mayoría de las firmas electrónicas utilizadas en la práctica no cayeran dentro de la estrecha categoría de firmas electrónicas “refrendadas” o “seguras” (que eran objeto de reglamentación en algunos países), el Régimen Uniforme debería dejar absolutamente en claro que la normativa reglamentaria aplicable a la categoría más estricta de las firmas electrónicas “refrendadas” o “seguras” no sería, por lo general, aplicable a todo tipo de “firmas electrónicas”. Tras una deliberación, se convino en retener el párrafo 3) en el Régimen Uniforme ya que daba claridad a su texto.

#### **Párrafo 4)**

27. El Grupo de Trabajo consideró que el contenido del párrafo 4) era en general aceptable.

## **Sección II. Firmas electrónicas [seguras][refrendadas]**

### **Artículo 3. Presunción de firma**

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

“1) Se presumirá que un mensaje de datos ha sido firmado [si][a partir del momento en que] una firma electrónica [refrendada] [segura] haya sido consignada en el mensaje de datos.

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

#### **Párrafo 1)**

29. Se convino en general en que era conveniente que el Régimen Uniforme delimitara una restringida gama de técnicas que pudieran dar a las “firmas electrónicas” en general un alto grado de fiabilidad. No obstante, como cuestión de forma, se expresaron dudas en cuanto a si eran aceptables los calificativos de firma electrónica “refrendada” o “segura”. Aunque se reconoció que la calificación de “segura” era familiar en el contexto de las firmas electrónicas, se la criticó por considerarse que introducía un criterio subjetivo y daba a entender que las firmas que no entraban dentro de la categoría de “seguras” eran de por sí inseguras. También se dijo que se podía interpretar el término “segura”, inserto en el proyecto de artículo 3, como requiriendo una “seguridad excesiva” de la firma. Se dijo que era posible que la calificación de “refrendada” podía referirse a prácticamente cualquier atributo de la firma y era en general muy imprecisa, especialmente en relación con el concepto de la seguridad de la firma. Si bien se dijo que el término “refrendada” prácticamente no tenía sentido, la opinión predominante fue que, a falta de un término más apropiado, que se buscaría más adelante, se utilizara ese término. Por otra parte, se sugirió que se utilizaran las palabras “calificada” y “certificada”, aunque esta sugerencia no obtuvo respaldo.

30. También como cuestión de forma se observó que el artículo 3 se centraba en la “consignación” de la firma en el mensaje de datos, mientras que la definición de firma electrónica del inciso a) del artículo 1 englobaba también la noción más amplia de “datos en forma electrónica ... lógicamente asociados [al mensaje]”. Se sugirió alinear el texto del artículo 3 con el del proyecto de artículo 1.

31. Se expresó la opinión de que deberían suprimirse las palabras “[a partir del momento en que]”. En apoyo de esa opinión, se manifestó que el momento en que se firmaba el mensaje de datos no era esencial para el proyecto de artículo 3, por lo que la inclusión de esa referencia daría tal vez lugar a incertidumbre. En respuesta, se dijo que el momento en que se firmaba el mensaje tenía importantes consecuencias jurídicas, especialmente para los terceros, por lo que debería mantenerse ese texto en el proyecto de artículo. Después de los debates, el Grupo de Trabajo consideró que en el contexto del proyecto de artículo 3 no debería encararse el momento en que se hubiese firmado el mensaje de datos, pero que quizás se lo podría seguir examinando en una etapa posterior de la preparación del Régimen Uniforme.

32. Se expresó el parecer de que las cuestiones tratadas en los proyectos de artículo 3 y 4 estaban demasiado vinculadas para ser tratadas en artículos separados. Se observó que, en algunos ordenamientos, esas dos cuestiones eran indisociables ya que no cabía considerar un mensaje de datos como firmado si la firma en él consignada no podía ser atribuida al signatario. Se sugirió resolver esta dificultad subsumiendo los artículos 3 y 4 en uno solo. Se replicó que en otros ordenamientos jurídicos, la cuestión de si un mensaje había sido o no firmado, podía ser importante con independencia de cuál fuera la identidad del signatario, en todos aquellos casos en los que la ley requiriera una firma sin interesarse por la identidad del signatario o sin que se cuestionara esa identidad.

33. El debate se centró en la cuestión de si debería suprimirse el proyecto de artículo 3 o si convendría retenerlo en forma de una presunción o reformularlo en términos de una regla de derecho sustantivo. Se observó que una presunción debería ser refutable pero que parecía difícil que el hecho de la firma admitiera prueba en contra. Se replicó que esta presunción se basaba en ciertos supuestos que admitían prueba en contra como sería la intención del signatario o la fiabilidad o regularidad del método utilizado para firmar el mensaje de datos. Al hacer recaer la presunción sobre la firma electrónica refrendada, se pretendía distinguir la forma “refrendada” de la firma electrónica de la forma más genérica de firma electrónica regulada en el proyecto de artículo 2. Se dijo que, para adquirir este rango especial de firma electrónica refrendada, una firma habría sido objeto de ciertos controles, por lo que no estaría sujeta al mismo grado de verificación que la forma genérica de firma electrónica.

34. Como alternativa, se invitó al Grupo de Trabajo a examinar una nueva propuesta de párrafo 1), a saber:

“De requerir la ley una firma, ese requisito quedará satisfecho por una firma electrónica refrendada.”

35. El debate prosiguió sobre la base de esa propuesta. Se dijo que el texto propuesto evitaba los problemas que plantearía el establecimiento de una presunción y reconocía el principio de no discriminación enunciado en el artículo 5 de la Ley Modelo. El objetivo de la propuesta era consagrar la regla de que una firma electrónica refrendada satisfacía el requisito del artículo 7 de la Ley Modelo de que la autenticación debe ser “tan fiable como sea apropiado”.

36. Esta propuesta recibió cierto apoyo, pero se señaló que sólo sería posible pronunciarse a su respecto una vez conocida la definición de lo que constituía una firma electrónica “refrendada”. Se sugirió mantener la propuesta entre corchetes en tanto que no se hubiera examinado esa definición. Ciertos miembros apoyaron la sugerencia de que la propuesta se redactara sin términos más próximos a los del artículo 7 de la Ley Modelo y que se dispusiera claramente que una firma electrónica refrendada cumplía con los requisitos de la Ley Modelo sobre fiabilidad e idoneidad de la firma, por lo que debía ser considerada como un equivalente funcional de una firma manuscrita.

37. Se observó también que el artículo 7 de la Ley Modelo al insistir en la idoneidad del método a la luz de las circunstancias para las que se utilizaba, ofrecía un criterio que daba cierta flexibilidad a la regla sustantiva enunciada en ese artículo. El nuevo texto propuesto establecía, en cambio, un criterio rígido. Se sugirió insertar un texto adicional que dijera “salvo que se pruebe que la firma electrónica refrendada no cumple con los requisitos del artículo 7 de la Ley Modelo” al final del texto propuesto para darle cierta flexibilidad. Se replicó que la finalidad de la propuesta era ir más allá del criterio del artículo 7 de la Ley Modelo a fin de disponer que en todo supuesto en que la ley exija una firma, la firma electrónica refrendada satisfacía esa exigencia, cualquiera que fueran las circunstancias del caso. La inserción del texto adicional sugerido introduciría un cierto factor de duda sobre si la firma electrónica refrendada satisfacía todos los requisitos de una firma, por lo que no debía insertarse ese texto.

38. Tras haberlo debatido, el Grupo de Trabajo consideró aceptable el contenido del texto propuesto, pero decidió mantenerlo entre corchetes hasta que se examinase la definición de firma electrónica [refrendada]. También se decidió que se agregara entre corchetes un texto que dijera “a menos que se demuestre que la firma electrónica refrendada no cumple con los requisitos del artículo 7 de la Ley Modelo” para que fuera debatida en un futuro período de sesiones.

## **Párrafo 2)**

39. El Grupo de Trabajo consideró en general aceptable el contenido del párrafo 2).

### **Artículo 4. Presunción de autoría**

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

“1) Una firma electrónica [refrendada] [segura] se presumirá que es la de la persona que la haya, o en cuyo nombre se haya, al parecer utilizado.

*Variante A.* Salvo que el supuesto signatario establezca que la firma electrónica [refrendada] [segura] se consignó sin su autorización.

*Variante B.* Con tal de que la persona que haya confiado en la firma establezca que el procedimiento de seguridad o la combinación de procedimientos de seguridad utilizado para verificar la firma

a) era comercialmente razonable en las circunstancias del caso;

b) fue aplicado por ella de manera fiable; y

c) que ella obró razonablemente y de buena fe al confiar en la firma.

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

## **Observaciones generales**

41. Se expresaron dudas en relación con la utilidad y conveniencia de incluir en el proyecto de Régimen Uniforme una presunción de autoría en el sentido del proyecto de artículo 4. Se manifestó que la cuestión que se abordaba en el proyecto de artículo 4 era de la competencia del derecho procesal civil general y que, por ello, no se prestaba fácilmente a la armonización por medio de un instrumento internacional. Se sugirió dejar la cuestión de la autoría de las firmas electrónicas al arbitrio del derecho interno aplicable.

42. No obstante, predominó el parecer de que era necesario contar con un artículo como el del proyecto de artículo 4. Si bien se expresaron algunas objeciones en cuanto a las distintas variantes del proyecto de artículo 4, se consideró en general que la determinación de la autoría de la firma podía ser esencial para determinar los efectos jurídicos de la firma y que era importante contar con un artículo de esa naturaleza a fin de generar confianza y certidumbre en el uso de las firmas electrónicas.

## **Párrafo 1)**

43. Se opinó en favor de mantener la variante A. También se expresaron preferencias por un proyecto de artículo que incluyera la variante A y la variante B. Se señaló que era difícil examinar las variantes como textos alternativos porque no eran verdaderas alternativas y se referían a distintos aspectos de la presunción de autoría. La variante A se refería directamente al hecho de la firma y a las cuestiones de autoría y autorización de la firma, mientras que la variante B establecía las circunstancias en que la persona que confiaba en la firma podría acogerse a la presunción, aun cuando la firma pudiese haber sido consignada sin autorización.

44. Se opinó que debía mantenerse sólo la variante A, ya que imponía, como procede, la carga de la prueba a la persona que mejor podía probar el hecho de la firma, a saber, el signatario, en tanto que las reglas de la variante B se basaban en varios criterios subjetivos que, en la práctica, serían difíciles de aplicar. Además, se señaló que la

variante B hacía recaer injustamente una posible responsabilidad sobre el signatario, aun cuando éste pudiera demostrar, de conformidad con la variante A, que la firma no estaba autorizada. En ese contexto, se expresó enérgicamente la opinión de que una disposición que se ajustara a la variante B no sería adecuada para operaciones en que participaran consumidores. Si bien el Grupo de Trabajo decidió que por el momento no abriría un debate general para determinar si el proyecto de Régimen Uniforme sería aplicable a las operaciones en que participaran consumidores, se convino en general en que, al preparar el Régimen Uniforme, el Grupo de Trabajo debería concentrarse en las operaciones entre los usuarios comerciales de técnicas electrónicas de comunicación.

45. En apoyo del mantenimiento de algunos elementos de la variante B en el Régimen Uniforme, se señaló que, en el contexto de la determinación de los efectos jurídicos, era importante que cualquier parte que confiara en la firma electrónica tuviera que probar los puntos enunciados en los incisos a) a c) antes de que esa parte pudiera acogerse a cualquier presunción. Se expresó la opinión de que los requisitos de la variante B no estaban en su lugar en una disposición que establecía una presunción. Al respecto, se indicó que quizá fuera necesario reconsiderar la ubicación de la variante B, no sólo en cuanto al lugar que ocupaba dentro del artículo 4, sino también en cuanto a la relación del artículo 4 con las definiciones del proyecto de artículo 1 y los artículos sustantivos del Régimen Uniforme. Por ejemplo, se observó que el inciso c) de la variante B guardaba relación con el proyecto de artículo 7, que se ocupaba de la responsabilidad. Esa sugerencia contó con algún apoyo y se consideró conveniente volver a examinar las cuestiones planteadas por la variante B en el contexto de la definición de la firma electrónica [segura] [refrendada] y de las disposiciones sustantivas relativas a la responsabilidad.

46. Al igual que en el caso del artículo 3, se cuestionó que el artículo se hubiese redactado en forma de una presunción, y se preguntó en particular si se trataba de una presunción *iuris tantum* y cuáles serían los medios con que se podría refutar esa presunción. Se expresó la opinión de que ello debería aclararse en el texto del propio artículo. Se dijo que quizás sería difícil establecer una presunción general aplicable a todos los tipos de operaciones, porque, para ser eficaz, esa presunción dependía de distintas variables como: la fiabilidad técnica de algunas firmas; la expectativa de las partes sobre la manera en que debían tratarse algunos aspectos técnicos de la firma; y la naturaleza misma de la operación. Por ejemplo, para algunos tipos de operación, como las financieras, quizás fuera conveniente que el uso de la firma sin autorización entrañara un elevado grado de responsabilidad, mientras que para operaciones de menos importancia, quizás no procediera imponer un grado tan elevado de responsabilidad.

47. Se expresó también inquietud sobre si se debería estructurar la presunción de forma que se pudiera refutar simplemente negando haber consignado la firma en el mensaje o si se debería exigir también que se probara la ausencia de toda autorización.

48. Se consideró que el artículo adoptaba un enfoque demasiado restrictivo al pormenorizar ciertos actos que una de las partes debería efectuar. La exigencia de que sea la parte que haya confiado en la firma la que de ha de probar los pormenores enunciados en los incisos a) a c) de la variante B es demasiado restrictiva. Se juzga igualmente demasiado restrictiva la exigencia, enunciada en el inciso b), de que sea la parte que haya confiado en la firma la que deba aplicar el procedimiento de seguridad previsto. El proyecto de artículo debería centrarse en la cuestión de saber si se aplicó un procedimiento de seguridad razonable (con independencia de quien lo aplicó), o en determinar qué es lo que se había de probar. Se hizo la misma crítica a la variante A respecto de la exigencia de que el presunto signatario probara que no había habido autorización. Se convino en general en que convendría despersonalizar el texto del proyecto de artículo 4 en respuesta a las inquietudes expresadas al respecto.

49. Se criticó también que el proyecto de artículo tratara a la vez de la autorización y de la autoría, dos conceptos distintos que debían ser tratados por separado. Se propuso que el proyecto de artículo 4 se ocupara más de la autorización que de la autoría. En respuesta, se observó que el párrafo 2) del artículo 13 de la Ley Modelo trataba la cuestión relativa a la autorización en las disposiciones relativas a la atribución o autoría del mensaje.

50. La redacción del artículo 4 dio lugar a varias observaciones. Una de ellas fue que el proyecto de Régimen Uniforme debería respetar el principio de la neutralidad respecto de la tecnología empleada, cosa que no hacía el

texto de la variante B. En particular, se señaló que la expresión “parte que haya confiado en” era entendida en general como referida concretamente a la tecnología de las firmas numéricas. Como la expresión no se definía en el contexto del Régimen Uniforme, era necesario aclarar en el proyecto de artículo 4 que la expresión “parte que haya confiado en” no se limitaba a la parte que se fía en una situación de firmas digitales certificadas, sino que podría incluir una aplicación más amplia. Habida cuenta de la decisión de suprimir la variante B, no se siguió examinando esa propuesta.

51. Se formularon otras propuestas para mejorar el texto del proyecto de artículo 4. Se sugirió concretamente sustituir la palabra “utilizada” (referida a la firma), por términos como los de “consignada”, “creada” o “generada”. Se estimó además que la expresión “combinación de procedimientos de seguridad” hubiera estado de más en la variante B suprimida, ya que el término “procedimiento de seguridad” podía de hecho englobar diversos procedimientos de seguridad. El Grupo de Trabajo se mostró de acuerdo en que convendría examinar más en detalle esa sugerencia en el contexto de otros proyectos de artículos en los que se empleaba esa misma expresión.

52. A fin de reflejar la sugerencia de despersonalizar el texto del proyecto de artículo 4 y de ampliar la categoría de personas que podrían realizar los actos requeridos, se sugirió sustituir el párrafo 1 por el siguiente texto:

“Una firma electrónica [refrendada] se presumirá que es la de la persona que la haya, o en cuyo nombre se haya, al parecer consignado, salvo que se establezca que la firma electrónica [refrendada] no fue consignada ni por el supuesto signatario ni por una persona autorizada para actuar en su nombre.”

Tras haberla discutido, el Grupo de Trabajo aprobó la nueva redacción del párrafo 1).

#### **Párrafo 2)**

53. El Grupo de Trabajo consideró que el contenido del párrafo 2) era aceptable en líneas generales.

### **Artículo 5. Presunción de integridad**

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

“1) De haber utilizado el supuesto signatario un procedimiento de seguridad que permita probar [de modo fidedigno] que un mensaje de datos, o toda firma [electrónica] [electrónica [refrendada] [segura]] en él consignada, no ha sido modificado desde el momento en que el procedimiento de seguridad se aplicó al mensaje de datos o a la firma, se presumirá [salvo prueba en contrario,] que ese mensaje de datos o esa firma no ha sido modificado.

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

#### **Párrafo 1)**

55. Desde el comienzo se estimó en general que una disposición a tenor de la del párrafo 1) sería útil para aclarar la forma en que se podrían cumplir los requisitos establecidos en el artículo 8 de la Ley Modelo. Se expresaron diversas opiniones y se hicieron sugerencias sobre posibles mejoras del párrafo 1).

56. El Grupo de Trabajo consideró la cuestión de si el proyecto de artículo 5 debería tratar tanto de la integridad de la firma como de la integridad del mensaje de datos. Hubo acuerdo general en que el texto actual del párrafo 1), que se refiere a la integridad de un mensaje de datos “o de “ toda firma”, no era claro y podía dar lugar a interpretaciones erróneas, por ejemplo, sobre si bastaría la verificación de la integridad de la firma para establecer una presunción de la integridad del mensaje. Se sugirió que el proyecto de artículo 5 tratase de la integridad de la firma y de la integridad del mensaje de datos en disposiciones separadas. Por otro lado, se sugirió que el proyecto

de artículo 5 se refiriese sólo a los procedimientos de seguridad que permitieran la integridad tanto de la firma como del mensaje. Tras las deliberaciones, sin embargo, se acordó en general que el Régimen Uniforme se ocupara solamente de la integridad del mensaje.

57. Con respecto a la noción de “procedimiento de seguridad”, se expresó preocupación por el hecho de que podría necesitarse una definición para aclarar la relación entre un procedimiento de seguridad y una firma electrónica o una firma electrónica “refrendada”. Se expresó la opinión de que podría ser necesario introducir la noción de “procedimiento de seguridad refrendado” en relación con la integridad del mensaje, en contraposición a “procedimiento de seguridad” no calificado, que podría ser apropiado para resolver la cuestión de la identidad del signatario. Se convino en general en que las cuestiones relativas a la definición de “procedimiento de seguridad” y al nivel de seguridad que se necesitaría para dar lugar a una presunción podrían resolverse mediante la aplicación del proyecto de artículo 6, en virtud del cual la determinación de lo que constituye un “procedimiento de seguridad” aceptable se basaría en una declaración de una autoridad competente o en el acuerdo de las partes.

58. En cuanto a la cuestión de si el procedimiento de seguridad debía ser aplicado sólo por el signatario, se consideró que el texto del párrafo 1) debía despersonalizarse. Se convino en que un nuevo texto de ese tipo sería más apropiado para reflejar situaciones (que supuestamente serían de considerable importancia práctica) en que el procedimiento de seguridad no sólo sería “aplicado” por el signatario sino que supondría la adopción de medidas por parte tanto del signatario como de la parte confiante.

59. Con respecto a las palabras “que permita”, se expresó la opinión de que el párrafo 1) no reflejaba suficientemente la necesidad de que el procedimiento de seguridad se aplicase correcta y satisfactoriamente para que pudiese dar lugar a una presunción de la integridad del mensaje de datos. A tal efecto, se propuso que las palabras que “permita probar de modo fidedigno” se sustituyesen por las palabras “que asegure”, “que pruebe de modo fidedigno” o palabras similares. Estas palabras sugeridas fueron impugnadas con el argumento de que carecía de sentido prescribir que la prueba de la integridad se proporcionase para dar lugar a una presunción de integridad. El objetivo del proyecto de artículo 5 era, precisamente, establecer que el uso de ciertos procedimientos de seguridad (que podrían ser reconocidos en una etapa temprana en virtud del proyecto de artículo 6, o más adelante por un tribunal en virtud del artículo 8 de la Ley Modelo) entrañaría una presunción de integridad basada en el reconocimiento de que esos procedimientos “permiten” verificar la integridad del mensaje. No obstante, se acordó en general que el proyecto de artículo 5 debía aclarar que la presunción de integridad resultaría sólo si el proceso de seguridad se hubiese aplicado en forma correcta y satisfactoria.

60. En cuanto a las palabras “salvo prueba en contrario” incluidas entre corchetes, se expresó preocupación por el hecho de que, si bien el proyecto de artículo 5 estaba formulado como una presunción impugnabile, no contenía indicación alguna sobre la forma en que se podía impugnar la presunción. Se opinó que sería necesario incluir un texto adicional a tal efecto en el proyecto de artículo 5. La opinión prevaleciente, sin embargo, fue que si bien era apropiado que el proyecto de artículo 5 enunciase una regla de la prueba, sería difícil armonizar con más detalle el grado de presunción y los medios por los que se podría impugnar. Se opinó en general que sería preferible resolver estas cuestiones en el derecho interno por lo demás aplicable, al margen del Régimen Uniforme.

61. A fin de reflejar las opiniones y preocupaciones expresadas más arriba, se propusieron las siguientes variantes del párrafo 1):

*“Variante A* Cuando [un procedimiento de seguridad fiable] [una firma electrónica refrendada] sea correctamente aplicado[a] a una parte designada de un mensaje de datos e indique que esa parte del mensaje no ha sido modificada desde determinado momento, se presumirá que la parte designada del mensaje de datos no ha sido modificada desde ese momento.

*Variante B* Cuando un procedimiento de seguridad permita demostrar [de modo fidedigno] [con un notable grado de certidumbre] que no se ha alterado un mensaje de datos desde determinado momento,

se presumirá que el mensaje de datos [se ha conservado en su integridad] [no se ha alterado] desde ese momento”

62. Aunque se expresó considerable apoyo en favor de la variante B, el Grupo de Trabajo decidió mantener ambas en el proyecto revisado de Régimen Uniforme que prepararía la Secretaría con miras a proseguir las deliberaciones al respecto en un período ulterior de sesiones. Se dijo que cabría reconsiderar la colocación de proyecto de artículo 5 una vez se conociese la decisión definitiva sobre el contenido del párrafo 1). De no hacer el texto del párrafo 1) referencia alguna a la noción de “firma electrónica refrendada”, sería mayor el alcance del proyecto de artículo 5 por lo que cabría colocar esa disposición en la sección I, que trata de las firmas electrónicas en general, o en una selección separada del Régimen Uniforme.

#### **Párrafo 2)**

63. Se consideró que el contenido del párrafo 2) era en general aceptable.

#### **Artículo 6. Determinación previa de la firma electrónica [segura] [refrendada]**

64. El texto del proyecto de artículo 6 examinado por el Grupo de Trabajo decía:

“1) Un procedimiento de seguridad o una combinación de procedimientos de seguridad cumplirá con los requisitos de una firma electrónica [refrendada] [segura] si así lo declara.... *[el órgano o la entidad que el Estado promulgador designe como competente para formular esa declaración ....]*

2) En lo que concierne a la persona que firme un mensaje de datos y a toda persona que confíe en el mensaje firmado, se considerará que un procedimiento de seguridad o una combinación de procedimientos de seguridad cumple con los requisitos de una firma electrónica [segura] [refrendada] si las partes así lo acuerdan expresamente.

3) Lo dispuesto en el párrafo 2) no será aplicable a: [...].”

#### **Observaciones generales**

65. Hubo apoyo general en favor de que se incluyera un artículo de tenor similar al del proyecto de artículo 6, en razón de que la determinación previa de los procedimientos de seguridad reconocidos contribuiría a la certidumbre y fiabilidad de las firmas electrónicas y del comercio electrónico en general. Respecto de la cuestión de la autonomía contractual de las partes prevista en el párrafo 2), si bien hubo amplio apoyo en favor del principio de la libertad de contratación, predominó la opinión de que la cuestión se debía examinar en relación con el texto en su conjunto, a fin de determinar qué disposiciones se podrían (y qué disposiciones no se podrían) modificar por acuerdo entre las partes. Se señaló que, si el Grupo de Trabajo decidía que el Régimen Uniforme formara parte de la Ley Modelo, habría que considerar la relación entre el Régimen Uniforme y el artículo 4 y proceder entonces a enmendar ese último artículo. El Grupo de Trabajo convino en aplazar su debate sobre cuáles de las disposiciones serían de derecho imperativo y cuáles no hasta que hubiera concluido su examen de las disposiciones sustantivas del Régimen Uniforme.

#### **Párrafo 1)**

66. En general, se estimó que el párrafo 1) era un medio aceptable de facilitar la determinación previa de lo que constituía una firma electrónica [segura] [refrendada]. Se formularon diversas sugerencias con la mira de aclarar la disposición y de mejorar su redacción.

67. El Grupo de Trabajo recordó que, en el contexto del debate del proyecto de artículo 4, se había convenido en que las palabras “un procedimiento de seguridad” se reemplazaran por las palabras “un procedimiento de seguridad o una combinación de procedimientos de seguridad”.

68. Se observó que de no definirse los parámetros de toda declaración hecha conforme al párrafo 1) se menoscabaría la confianza en el comercio electrónico, por lo que debería exigirse su conformidad con ciertas normas internacionales en la medida en que éstas existieran y fueran pertinentes. Tras el debate de la propuesta, se pidió a la Secretaría que preparara un texto del siguiente tenor: “la declaración debiera estar en consonancia con las normas técnicas internacionales reconocidas en la medida en que éstas existan”, que se añadiría al párrafo 1).

69. Hubo amplio acuerdo en que, dado el potencial de gran alcance de una predeterminación de la firma electrónica [refrendada], toda declaración que se hiciera conforme al párrafo 1) debía dimanar únicamente de un órgano o autoridad que a todas luces estuviera en condiciones de efectuar esa declaración o que estuviera autorizado a hacerla, con prescindencia de que se tratara de una autoridad pública o de una entidad privada con nombramiento público. A fin de que el proyecto de artículo precisase más claramente la forma en que se predeterminaría la firma electrónica [refrendada], se propuso que se modificara la redacción del párrafo 1) a fin de armonizarla con su título, para lo cual la palabra “declaración” debería sustituirse por la palabra “determinación” y hacerse referencia a la autoridad que hiciera la determinación al principio de la disposición, de la manera siguiente: “[*El órgano o la autoridad que haya designado el Estado promulgador como competente*] podrá determinar cuando un procedimiento de seguridad satisface los requisitos que se exigen de una firma electrónica [segura] [refrendada]”. Hubo amplio apoyo en favor de esa propuesta.

## **Párrafo 2)**

70. Hubo apoyo general en favor de que se incluyera una disposición a tenor de la del párrafo 2 respecto de la voluntad de las partes. Se señaló que el párrafo 2) permitía dar un enfoque flexible a la cuestión de la determinación previa de las firmas electrónicas [refrendadas] y reflejaba, también, la importancia de la autonomía contractual de las partes en el contexto de sistemas cerrados. Se manifestaron, sin embargo, algunas inquietudes de que el párrafo 2) permitiera a las partes convenir en apartarse de los requisitos obligatorios de forma y se dijo que la disposición debía limitarse a autorizar la autonomía de las partes dentro de los límites del derecho interno. A ese respecto, se propuso, por un lado que al fin del párrafo se añadieran las palabras “en la medida en que la ley lo autorice” y, por el otro, que se suprimiera el párrafo 3). En apoyo de esa propuesta, se señaló que el párrafo 3) exigía que el Estado promulgador examinara cuidadosamente las posibles exclusiones, en tanto que en la redacción que se proponía se reconocían las restricciones existentes y se podían acomodar futuras restricciones en el derecho general. Tras un debate, el Grupo de Trabajo aprobó esa propuesta.

71. Desde el punto de vista de la redacción, se manifestó inquietud por que las palabras “persona que confíe en el mensaje” en el párrafo 2) pudieran ser malentendidas en el sentido, de que incluían a una parte ajena al acuerdo que determinara el régimen de la firma [refrendada]. Ese malentendido tendría el resultado indeseable de que los terceros podrían verse lesionados por ese acuerdo. En general, se convino en que, entre ellas y para su propio uso, las partes podían convenir en que el procedimiento de seguridad que usaban era una firma electrónica [refrendada], pero que era necesario aclarar en la redacción del párrafo que ese acuerdo no podía afectar a personas que no fueran partes en él. Se señaló que la disposición no tenía por objeto permitir que un tercero fuera lesionado en sus intereses por un acuerdo entre el signatario y el destinatario del mensaje de datos firmado. Otra opinión fue que había que indicar con más claridad que la disposición se aplicaba solamente en un contexto mercantil y que debía hacerse hincapié en las partes que expresaran su consentimiento y no simplemente en las partes contratantes.

72. Se señaló una inquietud conexa respecto de la relación entre el artículo 7 de la Ley Modelo, que no se podía derogar en modo alguno por acuerdo de las partes, y el proyecto de artículo 6. Se dijo que el efecto de los párrafos 1) y 2) podría hacer creer a las partes que, al definir contractualmente qué era lo que constituía una firma electrónica [refrendada], podrían sustraerse a los requisitos del artículo 7 respecto de qué constituía el equivalente funcional de

una firma. Se señaló que el efecto del párrafo 2) debía ser que, una vez que un procedimiento de seguridad hubiera satisfecho los requisitos de una firma conforme al artículo 7 de la Ley Modelo, las partes podrían convenir lo que constituiría una firma electrónica [refrendada]. Se observó también que, además de las situaciones contempladas en los párrafos 1) y 2), podía existir una tercera posibilidad, a saber, que un procedimiento que no estuviera comprendido ni en el párrafo 1) ni en el párrafo 2) pudiera, no obstante, conformarse a la definición de firma [refrendada], por ejemplo, cuando así lo reconociera un tribunal. El tema no fue objeto de ulterior deliberación.

### **Propuesta de revisión del proyecto de artículo 6**

73. Se propuso que se revisara el proyecto de artículo 6 teniendo en cuenta la nueva redacción que se había examinado y convenido para el párrafo 1). De acuerdo con esa propuesta, el párrafo 1) se dividiría en dos partes; la primera parte se referiría a las determinaciones de los procedimientos de seguridad que satisfacerían los requisitos de una firma electrónica y la segunda parte estatuiría los procedimientos de seguridad que satisfacerían los requisitos de integridad del artículo 5. Un nuevo párrafo 2) autorizaría a las partes a determinar el efecto jurídico de sus firmas. Se propuso un texto del siguiente tenor:

“1) [El órgano o la entidad que el Estado promulgador haya designado como competente] podrá determinar:

- a) Que una firma electrónica satisface los [requisitos] del artículo 1 b); o
- b) Que un procedimiento de seguridad satisface los requisitos del artículo 5.

2) En lo que concierne a la persona que firme un mensaje de datos y a toda persona que confíe en el mensaje firmado, las partes podrán determinar el efecto de una firma o de un procedimiento de seguridad por acuerdo expreso entre ellas, pero con sujeción al presente Régimen y al derecho por lo demás aplicable.”

74. El Grupo de Trabajo convino, en general, en el texto propuesto, a reserva de algunos cambios de forma. Una de las propuestas fue que las palabras “al presente Régimen y” se incluyeran entre corchetes, hasta que se decidiera cuáles de las disposiciones del Régimen Uniforme serían de derecho imperativo. Se aceptó esa propuesta y el Grupo de Trabajo convino en que el debate sobre el tema de las disposiciones del Régimen Uniforme que serían imperativas se aplazaría, junto con las cuestiones tocantes al derecho de protección del consumidor.

75. Se expresó alguna preocupación respecto del significado de la referencia a que las partes determinarían “el efecto” de la firma. Una objeción que se manifestó fue que las partes no podían convenir en el efecto jurídico que tendrían las firmas y sólo podían pactar la forma en que deberían firmar un mensaje de datos. De acuerdo con otra opinión, las partes no podían definir la conceptualización jurídica de una forma determinada de firma, pero sí podrían convenir en cuanto al efecto jurídico que tendría una determinada forma de firma. Según otra opinión, sin embargo, la disposición del párrafo 2) debía limitarse al caso de una firma determinada. Tras un debate, se convino en que las palabras “el efecto” se pondrían entre corchetes hasta tanto se debatiera con más detalle el significado que podría tener esa frase. Se pidió a la Secretaría que preparara una versión revisada del proyecto de artículo 6 que reflejara las deliberaciones respectivas.

### **Artículo 7. Responsabilidad por una firma electrónica [segura] [refrendada]**

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

“*Variante A*

Caso de que la utilización de una firma electrónica [refrendada] [segura] no haya sido autorizada y de que el supuesto signatario no haya obrado con razonable diligencia para impedir la utilización no autorizada

de su firma y para evitar que el destinatario confíe en ella, el supuesto signatario responderá de los daños causados [y deberá abonar una indemnización a la parte que confió en la firma] salvo que la parte que haya confiado en la firma supiera o hubiera debido saber que la firma no era la del supuesto signatario.

#### *Variante B*

Caso de que la utilización de la firma electrónica [refrendada] [segura] no haya sido autorizada y de que el supuesto signatario no haya obrado con razonable diligencia para impedir la utilización no autorizada de su firma y para evitar que el destinatario confíe en ella, se considerará no obstante que la firma es la del supuesto signatario, salvo que la parte que haya confiado en ella supiera o hubiera debido saber que la firma no era la del supuesto signatario.”

77. Se sugirió que bien podría ser necesario revisar la redacción del título del proyecto de artículo para indicar que el objeto principal de la disposición era la utilización no autorizada de la firma. Se propuso una redacción del siguiente tenor: “Responsabilidad en caso de utilización no autorizada de una firma electrónica [refrendada] [segura]”.

78. En cuanto al ámbito de aplicación del proyecto de artículo, se sugirió que la regla de la responsabilidad por la utilización no autorizada de una firma refrendada, que en él se enunciaba, debía ampliarse de modo que se aplicara también a las firmas electrónicas ordinarias. Se sugirió, además, que se reestructurara el proyecto de artículo 7 con miras a distinguir entre los siguientes casos: a) la utilización no autorizada de la firma que se debiera a la intervención delictiva de un pirata informático; b) la utilización de la firma por un empleado no autorizado o por un antiguo empleado del supuesto signatario; o c) la utilización de la firma por un empleado autorizado fuera de los límites de su autorización.

79. Varias delegaciones dijeron que, para evitar posibles interferencias con el régimen interno de los contratos y del mandato, convendría dejar las cuestiones reguladas por el proyecto de artículo 7 al arbitrio del derecho interno aplicable, por lo que debería suprimirse el artículo 7. Al no recibir esta propuesta suficiente apoyo, prosiguió el debate sobre las variantes A y B.

#### **Variante A**

80. Se manifestó firme apoyo en favor de la variante A. Se señaló que una disposición del tenor de la variante A era necesaria para dejar claramente sentado que el supuesto signatario no podía negar su firma con sólo indicar, conforme al proyecto de artículo 4, que la firma se había consignado sin su autorización. Además de la falta de autorización mencionada en el proyecto de artículo 4, el supuesto signatario debía demostrar, conforme al proyecto de artículo 7, que no había sido negligente en evitar la utilización no autorizada de su firma. En ese contexto, se expresó la inquietud de que la atribución de la carga de la prueba conforme a la variante A acaso no fuera apropiada. Se dijo que, conforme a la variante A, se impondría a la parte confiante la carga de probar que el supuesto signatario no había ejercido una diligencia razonable para evitar la utilización no autorizada de su firma. Se sugirió que tal vez habría que revisar la redacción de esa regla a fin de invertir la carga de la prueba, de modo que el supuesto signatario tuviera que probar que había ejercido una diligencia razonable para proteger su firma electrónica.

81. En apoyo de la variante A se señaló asimismo que esa regla hacía hincapié como correspondía en las cuestiones de la responsabilidad, por oposición a la variante B, que podría resultar excesivamente onerosa para el supuesto signatario si se la interpretaba en el sentido de vincular estrictamente al supuesto signatario con el contenido del mensaje autenticado por medio de una firma no autorizada.

82. Sin embargo, se manifestaron objeciones respecto de la variante A, señalándose en particular que acaso no fuera apropiado establecer una norma de diligencia razonable respecto de prácticas incipientes como las de las firmas electrónicas que se desarrollaban en un entorno técnico en rápida evolución y no se beneficiaban de los antecedentes

de los usos o prácticas establecidos. En ese contexto, una disposición del tenor de la variante A bien podía desalentar el uso de las firmas electrónicas al establecer una norma demasiado estricta. La mera referencia al concepto de "responsabilidad" en una norma relativa a supuestos signatarios y partes confiantes podía disuadir a posibles usuarios de acogerse a la práctica de la firma electrónica. A ese respecto, acaso fuera más aceptable la variante B, que evitaba toda referencia al concepto de responsabilidad (véase *infra*, párr. 84).

83. En respuesta se observó que, en muchos países, la norma de la diligencia razonable establecida por la variante A se aplicaba ya al comercio electrónico en calidad de norma de conducta generalmente aplicable en el derecho interno. Aunque las disposiciones de la variante A podrían parecer innecesarias en esos países, se destacó que la armonización internacional del derecho respecto de esa cuestión podría ser útil. Aunque sería desaconsejable de que el Régimen Uniforme tratara de unificar el derecho aplicable a la indemnización de la pura pérdida económica, o que se injiriera en el derecho de los contratos o de la responsabilidad extracontractual civil, el Grupo de Trabajo no debía abstenerse de enunciar claramente las normas básicas de conducta que habían de seguir las partes en el uso de las firmas electrónicas. Se observó, asimismo, que la norma de la diligencia razonable, contenida en la variante A, brindaba flexibilidad suficiente para acomodar las prácticas incipientes del comercio electrónico. Además, la norma de conducta enunciada en la variante A podrá ser menos estricta que las normas de conducta aplicables en ciertas esferas del derecho interno. Por otra parte, se señaló que, lejos de desalentar el uso de las firmas electrónicas, la existencia de normas de conducta uniformes conocidas probablemente realzaría la confianza en el uso del comercio electrónico en general, siempre que dichas normas de conducta reflejaran en grado suficiente la práctica del sector.

### **Variante B**

84. La variante B obtuvo un apoyo limitado. Se dijo que esa variante insistía como correspondía en atribución de la autoría de la firma electrónica refrendada en los casos en que esa firma no estaba autorizada, dejando que fueran los tribunales los que se ocuparan de dilucidar la cuestión de la responsabilidad en función del derecho interno. Se sugirió a ese respecto que cabría reformular la variante B para limitar su aplicación en el tiempo, para dar cierta previsibilidad a la suma abonable por concepto de daños en razón de una utilización no autorizada de la firma y para dejar en claro que la cuestión del lucro cesante no sería objeto del proyecto de artículo 7. A título alternativo, se propuso el siguiente texto para la variante B:

“Caso de que la utilización de la firma electrónica [refrendada] no haya sido autorizada y de que el supuesto signatario no haya obrado con diligencia razonable para impedir la utilización no autorizada de su firma y para evitar que el destinatario confíe en ella, esa firma se considerará no obstante autorizada, salvo que la parte que haya confiado en ella supiera o hubiera debido saber que la firma no estaba autorizada.”

85. Se convino, en general, en que el proyecto de artículo 7 podía conservarse entre corchetes en el Régimen Uniforme a fin de continuar las deliberaciones en un futuro período de sesiones. Se convino, en general, en que la cuestión de la responsabilidad del supuesto signatario por negligencia en la protección de su firma electrónica tal vez se tendría que reabrir en el contexto del proyecto del artículo 13 2), que estatúa la obligación de revocar un certificado cuando la clave privada quedara expuesta a una utilización indebida.

86. Para acomodar las diversas preocupaciones y pareceres expresados respecto de las variantes A y B, se propuso la siguiente posible revisión del proyecto de artículo 7:

“Caso de que 1) la utilización de una firma electrónica [refrendada] no haya sido autorizada; 2) de que el destinatario haya obrado razonablemente al confiar en la firma de buena fe y en perjuicio propio; y 3) de que el supuesto signatario no haya obrado con razonable diligencia para impedir la utilización no autorizada de su firma y para evitar que el destinatario confíe en ella, la firma será imputable al supuesto signatario en lo que concierne a la atribución de responsabilidad por el costo de restituir a las partes a la situación en que se encontraban con anterioridad a la utilización no autorizada de la firma. Lo anteriormente dispuesto no será aplicable en la medida en que el destinatario supiera o hubiera debido saber que la firma no estaba autorizada.”

87. Se propuso asimismo la siguiente versión reformulada del proyecto de artículo 7:

“Caso de que la utilización de una firma electrónica [refrendada] [segura] no haya sido autorizada y de que el supuesto signatario no haya obrado con razonable diligencia para impedir la utilización no autorizada de su firma y para evitar que el destinatario confíe en ella, el supuesto signatario responderá únicamente de los gastos en que se incurra para restituir a las partes a su situación anterior a la utilización no autorizada de la firma, salvo que la parte que haya confiado en la firma supiera o hubiera debido saber que esa firma no era la del supuesto signatario.”

88. Tras una deliberación, el Grupo de Trabajo decidió que los diversos textos sugeridos como sustitutos del proyecto de artículo 7 se debían incluir como variantes en la versión revisada del Régimen Uniforme que se prepararía para ser examinado en un futuro período de sesiones, junto con el texto de la variante A contenido en la nota de la Secretaría.

### **Sección III. Firmas numéricas respaldadas por certificados**

#### **Artículo 8. Contenido de un certificado [refrendado] [seguro]**

89. El texto de proyecto de artículo 8 examinado por el Grupo de Trabajo decía:

- 1) “Para los fines del presente Régimen, un certificado [refrendado] [seguro] deberá, por lo menos:
  - a) identificar a la entidad certificadora que lo emita;
  - b) nombrar o identificar al [signatario] [titular del certificado] o un dispositivo o agente electrónico bajo control [del signatario] [del titular del certificado] [de esa persona];
  - c) contener una clave pública que corresponda a una clave privada que obre en poder del [signatario] [titular del certificado];
  - d) definir el período de vigencia del certificado;
  - e) llevar la firma numérica o algún otro refrendo de la entidad certificadora que lo emite;
  - [f) especificar, de haber alguna, toda restricción respecto del ámbito de utilización de la clave pública;]
  - [g) definir el algoritmo que haya de aplicarse].”

#### **Observaciones generales**

90. Al comienzo del examen del proyecto de artículo 8 se manifestaron preocupaciones respecto de la relación entre el artículo y la definición de firma electrónica refrendada contenida en el inciso b) del artículo 1. Si bien el Grupo de Trabajo reconoció que sería necesario examinar las definiciones contenidas en el artículo 1 del Régimen Uniforme en un futuro período de sesiones, después de que se hubieran ultimado los artículos sustantivos, se convino en que el posible contenido de las definiciones debería tenerse en cuenta cuando se analizara cuáles podrían ser los elementos necesarios de las disposiciones sustantivas.

91. Otra preocupación se relacionaba con la tecnología subyacente al texto del proyecto de artículo 8 en el Régimen Uniforme. Se hizo notar que el proyecto de artículo se basaba en una tecnología de certificación triple en la que intervenía una entidad certificadora independiente, además del signatario y del destinatario del mensaje de

datos. De hecho, lo que a la sazón estaba cobrando forma en la práctica comercial era el énfasis en una tecnología de certificación por dos partes y se expresó la opinión de que el proyecto de artículo quizá no fuese apropiado en ese contexto. En este sentido, se formularon varias preguntas acerca de si la inclusión de un artículo del tenor del proyecto de artículo 8 tendría efectos adversos en la certificación por dos partes, si haría falta establecer una norma análoga respecto de la certificación por dos partes o si ésta debería ser excluida expresamente del ámbito de aplicación del proyecto de artículo 8. En respuesta, se declaró que si bien la certificación por dos partes era esencialmente contractual, había situaciones en que un tercero podría fiarse de la firma y que tal vez sería importante asegurar los intereses de esa parte confiante. Se expresó la opinión de que, sin perjuicio de cualquier similitud entre ese caso y la situación de una parte confiante en una certificación triple, sería difícil redactar una norma que se aplicara a las circunstancias distintas de la certificación por dos y tres partes. Se estimó en general que la aplicación del proyecto de artículo 8 a la certificación por dos partes y la necesidad de una excepción específica eran cuestiones que el Grupo de Trabajo debería continuar examinando más adelante.

92. En relación con la tecnología se expresó también la preocupación de que, si bien la inclusión de una lista de requisitos que habría de satisfacer el emisor de un certificado podría incrementar la seguridad en la utilización de firmas numéricas, era probable que el rápido perfeccionamiento de la tecnología restara en breve toda utilidad a una lista detallada de esta clase.

93. Se expresó la opinión de que el texto de proyecto del artículo 8 no especificaba claramente cuáles serían las consecuencias de que un certificado no incluyera toda la información especificada en los incisos a) a g), cuál era la finalidad del artículo 8 y cómo se relacionaba con los proyectos de artículos 9 y 10. Se cuestionó hasta la necesidad misma del artículo 8. Se hizo notar que las obligaciones consagradas en los artículos 9 y 10, que vinculaban las claves pública y privada entre sí y vinculaban ambas claves a la identificación del signatario, eran un aspecto fundamental del concepto de certificado refrendado que aseguraba una firma refrendada y que no podían ser examinadas sin relacionarlas con el proyecto de artículo 8. Se convino en general en que tales cuestiones eran fundamentales para la inclusión del proyecto de artículo 8 en el texto, así como para determinar la manera en que debería redactarse. Una preocupación afín fue la relación entre el proyecto de artículo 8 y el artículo 7 de la Ley Modelo. En este sentido, se hizo notar que no debería darse por supuesto que, una vez que se cumpliera el proyecto de artículo 8, se cumplirían automáticamente las prescripciones del artículo 7. Se observó también que algunos de los requisitos del proyecto de artículo 8, en particular los incisos d) a g), no contribuían a establecer la fiabilidad de la firma, conforme a los criterios enunciados en el artículo 7 de la Ley Modelo. La relación entre estos artículos no se determinaba de forma definitiva en el texto del proyecto de artículo 8, pero el Grupo de Trabajo convino en que sería menester volver a examinar esa cuestión en el contexto del examen de los proyectos de artículos 9 y 10.

94. Se expresaron diversas opiniones diferentes respecto de las posibles consecuencias en caso de que un certificado no cumpliera las prescripciones del proyecto de artículo 8. Según una de esas opiniones, las consecuencias del incumplimiento de las prescripciones del proyecto de artículo 8 eran, al parecer, que el empleo del certificado podría prohibirse con arreglo al Régimen Uniforme y que las demás reglas enunciadas en la sección III del Régimen Uniforme no serían aplicables. Se declaró que esta era una sanción grave, que no estaba en consonancia con las prescripciones de los incisos a) a g). Según otra opinión, el hecho de que un certificado no cumpliera las condiciones enunciadas en los incisos a) a g) no significaba que la firma asegurada por el certificado dejaría de ser una firma numérica, aunque era posible que perdiera el carácter de firma refrendada. Según esa opinión, la firma seguiría siendo considerada una firma numérica y se aplicarían reglas relativas a la firma numérica no asegurada por un certificado. Según una opinión contraria, aunque el certificado no satisfaría, con arreglo a la sección III del Régimen Uniforme, los requisitos necesarios para ser considerado un certificado que pudiera confirmar una firma refrendada, la firma podría cumplir de todos modos los requisitos para ser considerada una firma refrendada con arreglo al inciso b) del artículo 1 del Régimen Uniforme; la única diferencia estribaría en que no se podría contar con el “atajo” previsto en la sección III del Régimen Uniforme y que los elementos de la definición contenida en el inciso b) del proyecto de artículo 1 tendrían que ser probados. Según otra opinión, una de las consecuencias podría ser que el certificado no sería un certificado para los fines del Régimen Uniforme o, por otra parte, podría seguir siendo un certificado, pero su emisor podría incurrir en falsedad en caso de que declarara que dicho certificado confirmaba una firma refrendada. Según una opinión afín, una entidad certificadora no debería poder quedar exenta de

responsabilidad con arreglo al Régimen por el hecho de no haber emitido un certificado que cumpliera los requisitos para ser considerado un certificado refrendado. En tal situación, debería considerarse que la entidad certificadora había emitido un certificado refrendado. Aunque el Grupo de Trabajo no llegó a un acuerdo respecto de cuáles deberían ser las consecuencias del incumplimiento del proyecto de artículo 8, se convino en que no era necesario hacerlo en ese momento, pero que sería importante que la cuestión se examinara en el contexto de las disposiciones restantes de la sección III.

95. Se opinó que, como el proyecto de artículo 5 revisado por el Grupo de Trabajo contenía disposiciones aplicables a los certificados y las firmas que habrían de utilizarse para garantizar la integridad del mensaje de datos (por oposición a la identificación), esa distinción debería reflejarse en el proyecto de artículo 8. Esta propuesta recibió escaso apoyo.

96. Desde el punto de vista de la redacción, se apoyó en algún grado el empleo del término “signatario”. Según una opinión contraria, este término no era apropiado en el contexto de la emisión de un certificado, en el que las partes que intervenían eran el emisor y el titular del certificado. Sólo se podía afirmar que existía un “signatario” cuando se hubiera emitido un certificado y cuando el titular de ese certificado realmente firmaba algo. Según otra opinión, el empleo de la palabra “signatario” podría excluir a los agentes electrónicos. Se hizo notar también que cuando intervenía un tercero independiente, el verdadero signatario no era el “signatario” en el sentido del titular del certificado. Se opinó que la frase “el titular del certificado” eliminaría la incertidumbre relacionada con el empleo de la expresión “signatario”. Se convino en que tal vez haría falta examinar de nuevo la terminología en una sesión ulterior, a la luz del proyecto revisado preparado por la Secretaría.

97. Se opinó que debería añadirse un nuevo requisito después del inciso b), que abarcaría los atributos de un signatario distintos de su identidad. Se propuso añadir las palabras “señalar un atributo específico [del signatario] como su dirección, su facultad para actuar en nombre de una empresa o la existencia de permisos o licencias específicos” en el nuevo inciso c). Esta propuesta fue objeto de escaso apoyo.

### **Párrafo introductorio**

98. Desde el punto de vista de la redacción, se propuso que se añadieran las palabras “y en el contexto de las firmas numéricas” después de la palabra “Uniforme” a fin de aclarar el ámbito de aplicación de la disposición. Se propuso también que el párrafo introductorio estableciera una obligación positiva, que fuera vinculante para el emisor del certificado, en lugar de una regla enunciando los criterios mínimos que habrían de cumplirse para que un certificado pudiera considerarse refrendado. Además, se opinó que el proyecto de artículo 8 debería dar margen para que las partes puedan modificar su normativa de común acuerdo. Se propuso el texto siguiente:

“Para los fines del presente Régimen y en el contexto de las firmas numéricas, el emisor de un certificado [refrendado] [seguro] deberá incluir, como mínimo, la información siguiente en el certificado, salvo acuerdo en contrario:”

99. Si bien se apoyó en general la propuesta de que el proyecto de artículo 8 se transformara de una norma impersonal en una obligación vinculante para el emisor, se criticó la referencia hecha a la autonomía de las partes por los mismos motivos examinados en el contexto del proyecto de artículo 6 a propósito del posible efecto de cualquier acuerdo de esta clase sobre terceros. Se expresó también la opinión de que si en el proyecto de artículo 8 se daba cabida a variantes en virtud de acuerdos el artículo se convertiría en una regla supletoria en lugar de ser una regla mínima. En este sentido, se hizo notar que la finalidad inicial del artículo era establecer una regla mínima de la información que habría de incluirse en el certificado y que esto facilitaría la armonización de las prácticas de certificación y fomentaría la confianza en el comercio electrónico. En respuesta a estas críticas, se propuso colocar entre corchetes las palabras “salvo acuerdo en contrario” en espera de que se siguiera examinando la cuestión de la autonomía de las partes.

100. Se propuso que el proyecto de artículo 8 fuera de aplicación a todos los certificados y que se suprimiera la referencia a los certificados refrendados. En contra de esa propuesta, se indicó que el proyecto de artículo 8 tenía únicamente como objetivo confirmar las firmas refrendadas y, para poner de manifiesto el alcance indicado, se propuso el texto siguiente:

“Para los fines del presente Régimen Uniforme, todo certificado expedido para validar una firma refrendada deberá, por lo menos:”

Aunque no se expresaron opiniones favorables a esa propuesta, el texto indicado se utilizó en la propuesta formulada posteriormente en relación con un nuevo proyecto de artículo 8 (véase *infra*, párr. 112).

101. También se indicó, en relación con el ámbito de aplicación del proyecto de artículo 8, que la palabra “emitir” podría abarcar únicamente la entrega del certificado a su titular, lo que entrañaba una relación contractual entre la entidad certificadora y el titular del certificado, ajena al hecho de que la entidad certificadora facilitara la información contenida en el certificado a cualquier tercero confiante. Esa disposición podía aplicarse a cualquier tipo de certificado, con independencia de que estuviera o no estuviera refrendado. Para materializar la propuesta, se sugirió el siguiente texto:

“Al facilitar a toda parte interesada la información contenida en un certificado, la entidad certificadora se cerciorará de que se facilita por lo menos la información indicada en el párrafo 2). Lo anteriormente dispuesto será siempre aplicable, salvo que la entidad certificadora y la parte interesada acuerden expresamente otra cosa.”

102. Como parte de esa propuesta, se indicó que el párrafo 2) debería incluir los incisos a) a g) del proyecto de artículo 8. Se apoyó en cierta medida esa inclusión y las palabras mencionadas se utilizaron en una propuesta posterior en relación con un nuevo artículo 8 (véase *infra*, párr. 114).

#### **Inciso a)**

103. El Grupo de Trabajo consideró, en general, que era aceptable el contenido del requisito del inciso a).

#### **Inciso b)**

104. Se indicó que las palabras “dispositivo o agente electrónico” constituían un nuevo concepto en el Régimen Uniforme que tal vez habría que definir. En apoyo de la inclusión de esas palabras se dijo que el Régimen Uniforme debía contener disposiciones claras para el caso de que un usuario pusiera en marcha un sistema y lo hiciera funcionar de manera autónoma pudiendo incluso firmar un mensaje de datos y ser el destinatario de un certificado.

#### **Inciso c)**

105. En relación con el inciso c), se manifestó interés en que la clave pública no tuviera que estar indicada en el certificado, dado que había otros medios por los que podía accederse a la información pertinente. Se propuso que se modificara el requisito sustituyendo la palabra “contener” por la palabra “identificar” delante de las palabras “una clave pública”.

#### **Inciso d)**

106. Se criticó el texto del inciso d) por considerarse que no quedaba claro el significado de las palabras “período de vigencia”. Se propuso que el texto del inciso se sustituyera por las palabras “especificar el período durante el que el certificado puede utilizarse para verificar una firma numérica”. En contra de esa propuesta, se indicó que el período de vigencia de un certificado era el período durante el que podía crearse válidamente una firma numérica. Una vez que la firma dejara de ser válida, el certificado podía seguir utilizándose para verificar una firma consignada

antes de que la firma dejara de ser válida. Se consideró, en general, que debía mantenerse la versión existente del inciso d).

#### **Inciso e)**

107. Se consideró, en general, que el inciso e) debía mantenerse en el proyecto de artículo 8. Por razones de claridad, y dado que la firma del certificado por parte del emisor era fundamental a los efectos de la validez del certificado, se sugirió que el inciso se colocara a continuación del proyecto de inciso a).

#### **Inciso f)**

108. El debate sobre el inciso f) se concentró en la cuestión de la incorporación por remisión. Se manifestaron opiniones en favor de mantener el inciso y de suprimir los corchetes, por considerarse que el objetivo del proyecto de artículo 8 era facilitar información a las partes contratantes y confiantes. Por ello, se indicó que era fundamental que, en caso de que hubiera restricciones en el certificado, éstas deberían quedar claras en el propio certificado. Se destacó que era preciso suprimir el inciso f), ya que podía llegar a incluir una gama muy amplia de restricciones consignadas en otros documentos, como las declaraciones de la práctica de certificación. Dado que la restricción tendría que figurar en una forma humanamente legible para garantizar el acceso al usuario en lugar de incluirse por remisión a códigos de identificación, en algunos casos podría ser inviable desde el punto de vista técnico incluir información suficientemente amplia en el certificado con objeto de cumplir con ese requisito.

109. En respuesta a esa crítica, se señaló que, si las restricciones fueran de aplicación al certificado, bastaría con que en éste se “indicara” simplemente la existencia de restricciones en lugar de especificarse las restricciones reales.

110. Según otra propuesta, habría que agregar otro inciso al inciso f) con el texto siguiente: “Cuando las restricciones no se indiquen en el certificado, éste no podrá utilizarse en perjuicio de terceros”. La propuesta no fue aceptada. Según otra propuesta, tendría que ser posible reconocer una “forma abreviada de certificado”, siempre que: el propio certificado indicase que se trataba de una forma abreviada; el certificado mencionase la ubicación de la información omitida; y la información estuviese a disposición de terceros interesados. Se expresaron algunas opiniones favorables a esa propuesta. Después de un nuevo debate, el Grupo de Trabajo convino en que la cuestión de la inclusión por remisión, planteaba ciertas dificultades que ya se habían examinado con motivo de la redacción del artículo 5 bis de la Ley Modelo. Se indicó que en el artículo 5 bis se reconocía que la cuestión de la inclusión por remisión no podía solucionarse en el marco del comercio electrónico hasta que hubiera sido solucionada con arreglo al derecho general y que no podía lograrse ninguna solución al respecto durante el debate. En contra de esa opinión, se manifestó que el artículo 5 bis no resolvía todas las cuestiones relacionadas con la inclusión por remisión, ya que únicamente estaba redactado en forma negativa, razón por que la cuestión debía quedar zanjada en el Régimen Uniforme. Después del correspondiente debate, el Grupo de Trabajo acordó dejar que la cuestión de la inclusión por remisión se resolviese con arreglo al derecho interno.

#### **Inciso g)**

111. Aunque se expresaron algunas opiniones en favor de mantener el inciso g), se convino en que no tenía la misma importancia que los incisos a) a f).

112. En respuesta a las críticas que se hicieron al proyecto de artículo 8 por considerarse que era demasiado detallado y que podía perder su razón de ser al seguir avanzando la tecnología, se propuso sustituirlo por el siguiente texto:

“Para los fines del presente Régimen, todo certificado refrendado deberá incluir como mínimo información suficiente para cumplir con [los requisitos aplicables al procedimiento de seguridad pertinente] [la finalidad que persiga] o, [de ser ello técnicamente difícil,] deberá resumir esa información o remitir a ella.”

Esta propuesta recibió escaso respaldo.

113. Se formuló otra propuesta en relación con un nuevo proyecto de artículo 8, basada en la opinión de que los incisos del proyecto de artículo no tenían la misma importancia y de que habían dos tipos de elementos, a saber, unos que debían ser obligatorios y otros que, si no se cumplían, no daban necesariamente lugar a la pérdida del refrendo, sino a la pérdida de la capacidad de oponer el refrendo frente a terceros. En apoyo de esa opinión se indicó que los incisos d) a g) no servían para establecer la identificación de las claves pública y privada ni su funcionamiento como par de claves, ni tampoco la identificación del titular del par de claves, tal como se requería en los proyectos de artículos 9 y 10. Se destacó que sería difícil cumplir esos requisitos en los casos de algunas aplicaciones de prácticas de certificación. Por ello, los incisos d) a g) no eran requisitos fundamentales para los certificados refrendados. Por otra parte, se indicó que los incisos a) a c) eran esenciales a los efectos del proyecto de artículo 8, constituían la sustancia de los proyectos de artículo 9 y 10 del Régimen Uniforme y mostraban la vinculación existente entre el proyecto de artículo 8 y los proyectos de artículos 9 y 10.

114. Se formuló además la siguiente propuesta, que partía de la idea de que los incisos del proyecto de artículo 8 diferían en cuanto a su importancia:

“1) Al facilitar a toda parte interesada la información consignada en el certificado, la entidad certificadora [o el titular de un certificado] se cerciorará de que esa información incluye, por lo menos, los datos indicados en el párrafo 2), salvo que la entidad certificadora [o, en su caso, el titular del certificado] y la parte interesada hayan convenido expresamente otra cosa.

“Variante A 2) La información a que se refiere el párrafo 1) incluirá:

- i) para todos los certificados, [los datos indicados en los incisos a) a c) y en e) del proyecto de artículo 8], y
- ii) para los certificados [...], [los datos indicados en los incisos d), f), g) del proyecto de artículo 8].

Variante B 2) La información a que se refiere el párrafo 1) incluirá [los datos indicados en los incisos a) a c) y en e) del proyecto de artículo 8].

3) Los certificados podrán además contener otros datos, y en particular [los indicados en los incisos d), f) y g)]”

115. No se pudo llegar a un acuerdo respecto del tipo de certificado indicado en el apartado ii) de la variante A. Se generalizó la idea de que esa disposición no debía referirse a los certificados refrendados ni describir el certificado por remisión a la firma que lo aseguraba. Se indicó que habría que modificar la redacción de los incisos a) a g). Se sugirió que se suprimieran las palabras “entidad certificadora” y que se sustituyeran por las palabras “emisor del certificado”.

116. Se apoyó ampliamente la propuesta de revisión de la redacción del proyecto de artículo 8 que figura en el párrafo 114 *supra* y se expresaron ciertas preferencias por la variante B. Después del correspondiente debate, el Grupo de Trabajo acordó que, a los efectos de los futuros debates, el proyecto revisado de artículo 8 debería contener: la propuesta que figura *supra* (con inclusión de las variantes A y B del apartado ii) y del párrafo 3)) y el texto que figura en el documento A/CN.9/WG.IV/WP.76.

## **Artículo 9. Efectos de las firmas numéricas respaldadas por certificados**

117. El texto del proyecto de artículo 9 que examinó el Grupo de Trabajo decía:

“1) Por lo que se refiere a la totalidad o a una parte de un mensaje de datos, caso de estar el iniciador identificado por una firma numérica, se considerará que esa firma [es una firma electrónica [refrendada] [segura]] [cumple con los requisitos del artículo 7 de la Ley Modelo de CNUDMI sobre Comercio Electrónico] cuando:

a) la firma numérica haya sido creada por una vía segura durante la vigencia de un certificado válido y haya sido verificada por una vía segura que haga referencia a la clave pública indicada en el certificado; y

b) el certificado vincule la identidad [del signatario] [de cierta persona] a una clave pública, por alguna de las razones siguientes:

i) haber sido emitido por una entidad certificadora licenciada por ... [*el Estado promulgante designará al órgano o a la autoridad competente para licenciar entidades certificadoras y promulgar el reglamento de toda entidad certificadora licenciada*]; o

ii) haber sido emitido por una entidad certificadora acreditada por un órgano acreditador competente que aplique normas comercialmente adecuadas e internacionalmente reconocidas relativas a la fiabilidad de la tecnología, de las prácticas y de toda otra característica pertinente de la entidad certificadora. Una lista no excluyente de los órganos o las normas que sean conformes al presente párrafo podrá ser publicada por. [*el Estado promulgante designará al órgano o a la autoridad competente para establecer normas reconocidas que sean aplicables al funcionamiento de toda entidad certificadora licenciada*]; o

iii) haber sido emitido de alguna otra forma que sea conforme a normas comercialmente adecuadas e internacionalmente reconocidas [. ] [; o]

[iv) existir pruebas suficientes de que el certificado vincula [con exactitud] la identidad del [signatario] [titular] a la clave pública.]

[2) Caso de estar un mensaje de datos firmado con una firma numérica [creada durante la vigencia de un certificado] que no satisfaga los requisitos enunciados en el párrafo 1), esa firma será considerada como una firma electrónica [refrendada] [segura] si hay pruebas suficientes que indiquen que [el certificado] vincula con exactitud la identidad del [signatario] [titular del certificado] a la clave pública.]

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

### **Observaciones generales**

118. Se cuestionó la incorporación del presente artículo en la sección III y se sugirió que se invirtiera el orden de los proyectos de artículo 8 y 9, de modo que los efectos de una firma numérica respaldada por certificado se trataran antes de describir el contenido del certificado.

### **Párrafo 1)**

#### **Texto introductorio**

119. Se reconoció, en principio, que el significado y propósito del proyecto de artículo 9 dependían de cuáles fueran las palabras entre corchetes del texto introductorio que se retuvieran. Se opinó que las palabras en las que se hacía

referencia al artículo 7 de la Ley Modelo darían a la firma validez jurídica, en tanto que las palabras relativas a la firma electrónica [refrendada] [segura] llevarían a una declaración definiendo las firmas numéricas que se podrían considerar firmas electrónicas [refrendadas], si se reunían los requisitos correspondientes. Se expresó apoyo general en favor de retener las palabras” [es una firma electrónica [refrendada]]”, en lugar del texto que hacía referencia al artículo 7 de la Ley Modelo.

#### **Inciso a)**

120. El debate giró en torno a la conveniencia de usar las palabras “por una vía segura” en el inciso a). En favor de que se retuvieran esas palabras, se recordó que se las había incluido en el Régimen Uniforme con objeto de reflejar mejor la fiabilidad necesaria del proceso de las firmas numéricas, que era esencial para el concepto de la firma electrónica [refrendada]. Se sugirió que en el inciso a) podían suprimirse las palabras “por una vía segura” si el texto introductorio contenía una referencia al artículo 7 de la Ley Modelo, porque la referencia al artículo 7 implicaría el nivel necesario de fiabilidad. Como el Grupo de Trabajo había decidido que en el texto introductorio del inciso a) no se debía mencionar el artículo 7 de la Ley Modelo, se debían conservar las palabras “por una vía segura”, a fin de garantizar que la firma numérica fuera segura, ya que no todas las firmas numéricas verificables por remisión a un certificado eran necesariamente seguras, en especial si había incertidumbre en cuanto a la exactitud de la identificación del signatario o de la clave pública. Se propuso que, además de conservar esas palabras en el inciso a), se elucidara su significado mediante la adición del siguiente texto:

“Toda firma numérica habrá sido creada y verificada por vía segura si se ha consignado:

- a) mediante el empleo de componentes técnicos de creación y verificación de una firma numérica que revelen de manera fiable toda firma numérica falsificada o si se han manipulado los datos firmados y que protejan las claves privadas de firma contra una utilización no autorizada de la clave;
- b) mediante el empleo de componentes técnicos para la presentación de los datos por firmar que indiquen claramente por anticipado la consignación de una firma numérica y permitan identificar los datos a los que sea aplicable esa firma numérica; y
- c) siempre que dichos componentes técnicos se hayan ensayado de manera adecuada de conformidad con la normativa técnica en vigor.”

121. En respuesta a esa propuesta, predominó el parecer de que el nivel de detalle era excesivo como para incluirlo en el Régimen Uniforme. Sin embargo, unas explicaciones al tenor del texto propuesto podrían ser muy útiles en el contexto de una Guía para la incorporación del Régimen Uniforme al derecho interno.

122. Hubo considerable apoyo para la supresión de las palabras “por vía segura” en el inciso a). Se dijo que esas palabras introducían un concepto nuevo en relación tanto con la creación como con la verificación de una firma numérica y que ese concepto era incierto y ambiguo.

123. Desde el punto de vista de la redacción, se propuso que en el texto del inciso a) se dejara en claro que tanto la creación de la firma como su verificación debían producirse dentro del período de vigencia del certificado. En contrario se dijo que el plazo de vigencia era pertinente sólo a los efectos de la verificación de una firma numérica, y que el inciso a) debía revisarse mediante, por un lado, la supresión de las palabras “por vía segura” respecto de la verificación y, por el otro, la adición, al fin del inciso, de las palabras “y en el período durante el cual se permita efectuar esa verificación”.

124. Tras una deliberación, el Grupo de Trabajo no llegó a un consenso respecto de la utilización de las palabras “por vía segura” en el inciso a). Se decidió que, en las variantes del proyecto de artículo 9 que se prepararían con destino a la continuación de las deliberaciones en un futuro período de sesiones, debían reflejarse tanto la retención como la supresión de las palabras “por vía segura” (véase *infra*, párr.133).

## **Inciso b)**

### **Texto introductorio**

125. En general, se consideró que el texto introductorio del inciso b) era aceptable.

### **Apartados i) y ii)**

126. En general se consideró que el contenido de los apartados i) y ii) era aceptable, aunque se pidió una aclaración sobre el carácter obligatorio o de otra índole de los términos “licenciada” y “acreditada”. Se dijo que, si bien “licenciada” sugería un sistema obligatorio a cargo del gobierno para regular a las entidades certificadoras y que “acreditación” aludía a un sistema no obligatorio y voluntario, esos sistemas no eran fundamentales para la creación de un sistema seguro de firmas numéricas. La seguridad se debía evaluar con referencia a criterios objetivos y cualitativos, más que centrando la atención en el proceso de creación de una firma segura. Esa opinión no recibió apoyo y se convino en mantener a los apartados i) y ii).

### **Apartado iii)**

127. Se expresó preocupación porque el uso del giro “de alguna otra forma” en el apartado iii) quizás no fuera suficientemente claro en su aplicación, y se propuso que el contenido del apartado iii) se incluyera al comienzo de los apartados i) y ii), con una redacción del siguiente tenor: “el certificado fue emitido de conformidad con normas comercialmente apropiadas e internacionalmente reconocidas por una entidad certificadora licenciada por ...”.

128. En apoyo del mantenimiento del apartado iii) en su forma actual, se adujo que, junto con el apartado iv), allí se establecía lo que podría describirse como una “prueba amplia” que satisfacía la necesidad de que la clave pública estuviera vinculada a la identidad de una persona en caso de que el certificado no hubiera sido emitido de conformidad con los apartados i) y ii) del inciso b) del párrafo 1) del proyecto de artículo 9. En oposición a la propuesta de incluir el contenido del apartado iii) al comienzo de los apartados i) y ii), se dijo que la propuesta eliminaría los “atajos”, establecidos en los apartados i) y ii), para el establecimiento de la vinculación entre la clave pública y la identidad del signatario, al exigir prueba de que se habían seguido las normas prescritas. Se dejó en claro que el proceso de licenciar o acreditar a la entidad certificadora debería realizarse de conformidad con normas adecuadas de fiabilidad y que no era necesario repetir esa exigencia en relación con la emisión de certificados por los órganos adecuadamente licenciados o acreditados.

129. En cuanto a la redacción, se dijo que la referencia a “normas comercialmente apropiadas e internacionalmente reconocidas” quizás no fuera adecuada y probablemente causara problemas de interpretación en algunos idiomas. Una de las propuestas fue que se empleara la expresión “comercialmente razonable” y que se hiciera alguna referencia al origen de las normas, incluida la expresión “basadas en el mercado”. Otra propuesta fue que se sustituyera la expresión “normas” por las palabras “usos y prácticas”. En oposición a esa propuesta, se señaló que como la expresión “usos” tenía un significado técnico en varios regímenes jurídicos, que exigía que el uso se hubiera establecido en el tiempo mediante una práctica y un apoyo amplios, no era adecuado emplearla en el contexto del comercio electrónico, en donde ni las normas uniformes ni ningún otro tipo de uso estaban suficientemente arraigados como para ser aplicables inmediatamente. Para resolver ese problema, se formuló una nueva propuesta de incluir referencias tanto a las “normas técnicas internacionales” como a las “prácticas y usos”, calificando a estas últimas de “usos y prácticas comerciales”.

130. A fin de reconciliar las propuestas antes mencionadas, se sugirió que el apartado iii) debería referirse a certificados emitidos “de conformidad con normas internacionales y prácticas o usos comerciales bien conocidos y habitualmente observados en el ramo comercial de la operación considerada”. Se consideró, en general, que esa redacción podía constituir un fundamento aceptable para continuar los debates. No obstante, se expresaron dudas sobre si esa redacción coincidía plenamente con otras referencias a usos y prácticas (o a normas técnicas) que

podrían existir en los textos internacionales en la esfera del derecho mercantil internacional. Tras el debate, se convino en que la redacción sugerida debería figurar entre corchetes en las variantes del proyecto de artículo 9 que se prepararían para que el Grupo de Trabajo las examinase más adelante.

#### **Apartado iv)**

131. Se expresó apoyo para la supresión del apartado iv), en razón de que no era necesario manifestar que el certificado vinculaba la clave pública a la identidad del signatario si se podían presentar pruebas que demostraran ese hecho, lo que ocurriría de ordinario, con o sin la regla del proyecto de artículo 9. En apoyo del mantenimiento del apartado iv) se señaló que, aunque no se lograra la vinculación de la clave pública mediante la aplicación de los apartados i) o ii), que sólo establecía métodos muy limitados y que quizás no fueran de amplia aplicación, o del apartado iii), que en un comienzo podría tener una aplicación limitada en la esfera del comercio electrónico, era necesario determinar cómo se podría probar esa circunstancia. En consecuencia, el propósito del apartado iv) era suplir los apartados i), ii) y iii) y dar flexibilidad al proyecto de artículo 9.

#### **Párrafo 2)**

132. Se apoyó el mantenimiento del párrafo 2), con los mismos argumentos aducidos en relación con el apartado iv). No obstante, se llegó a la conclusión de que quizás no sería necesario mantener simultáneamente el apartado iv) del inciso b) del párrafo 1) y al párrafo 2), que cumplían esencialmente igual propósito.

#### **Propuesta de un nuevo proyecto de artículo 9**

133. A fin de reflejar las distintas propuestas y sugerencias formuladas en relación con el proyecto de artículo 9, se propuso el siguiente proyecto revisado:

##### **“1) Variante A**

“Por lo que se refiere a la totalidad o a una parte de un mensaje de datos, caso de estar el iniciador identificado por una firma numérica, esa firma será una firma electrónica [refrendada] si:

- a) la firma ha sido creada durante la vigencia de un certificado válido y ha sido verificada [correctamente] por referencia a la clave pública indicada en el certificado;
- b) el propósito del certificado sea vincular la identidad [del signatario] [de una persona] a una clave pública;
- c) el certificado se haya emitido al servicio de firmas numéricas que sean firmas electrónicas [refrendadas]; y
- d) el certificado se haya emitido:
  - i) por una entidad certificadora licenciada por ... [el Estado promulgante designará al órgano o a la autoridad competente para licenciar entidades certificadoras y para promulgar el reglamento de funcionamiento de toda entidad certificadora licenciada];
  - o
  - ii) por una entidad certificadora acreditada por un órgano acreditador competente que aplique normas comercialmente adecuadas e internacionalmente reconocidas relativas a la fiabilidad de la tecnología, de las prácticas y de toda otra característica pertinente de la entidad certificadora. Una lista no excluyente de los órganos o las normas que sean conformes al

presente párrafo podrá ser publicada por ... *[el Estado promulgante designará al órgano o a la autoridad competente para establecer normas reconocidas que sean aplicables al funcionamiento de toda entidad certificadora licenciada];*

o

[iii) de conformidad con normas comercialmente adecuadas e internacionalmente reconocidas.]

*Variante B*

“Por lo que se refiere a la totalidad o a una parte de un mensaje de datos, caso de estar el iniciador identificado por una firma numérica, esa firma será una firma electrónica [refrendada] si:

a) se ha creado [por una vía segura] durante la vigencia de un certificado válido y ha sido [correctamente] verificada por referencia a una clave pública indicada en el certificado; y

b) ese certificado vincula la identidad de la persona a una clave pública conforme a procedimientos establecidos por:

i) *[el Estado promulgante designará al órgano o a la autoridad competente para licenciar entidades certificadoras y promulgar el reglamento de funcionamiento de toda entidad certificadora licenciada];* o

ii) una autoridad acreditadora competente que aplique normas comercialmente adecuadas e internacionalmente reconocidas relativas a la fiabilidad de la tecnología, de las prácticas y de toda otra característica pertinente de la entidad certificadora; o

iii) [normas internacionales y prácticas o usos comerciales bien conocidos y habitualmente observados en el ramo comercial de la operación considerada].

“2) Toda firma numérica que no satisfaga los requisitos del párrafo 1) será considerada como firma electrónica [refrendada] si:

a) existen pruebas suficientes para dar a entender que:

i) el certificado vincula con exactitud la identidad del titular del certificado a la clave pública; y

ii) la firma numérica fue correctamente creada y verificada utilizando un procedimiento fidedigno y seguro; o

b) cumple con los requisitos de una firma electrónica [refrendada] enunciados en otras disposiciones del presente Régimen.”

134. Se manifestó que en el inciso a) de la variante A, el objeto de la expresión “adecuadamente” era incluir el concepto de que la firma había sido creada durante el período de vigencia del certificado. El inciso b) no exigía prueba de que el certificado vinculaba realmente la clave pública con la identidad del signatario, sino que simplemente ese era su objeto. El apartado iii) del inciso d) se había incluido entre corchetes a fin de reflejar los debates previos relativos a la inclusión de la referencia a las normas, prácticas y usos en los apartados i) y ii).

135. Se expresó preocupación porque quizás el uso de la expresión “adecuadamente” en el inciso a) del párrafo 1) no aclaraba suficientemente que la verificación debería ocurrir durante el período de vigencia del certificado. Se pidió a la secretaría que corrigiera la redacción a fin de reflejar esa preocupación.

136. Tras el debate, el Grupo de Trabajo convino en que las variantes A y B (*supra*) deberían ser reflejadas por la secretaría en la versión revisada del Régimen Uniforme que se prepararía para los debates en el futuro.

137. Después de haber concluido el examen del capítulo II y antes de ocuparse del capítulo III del Régimen Uniforme, una delegación invitó al Grupo de Trabajo a que reconsiderara el objetivo del Régimen Uniforme. Se señaló que el objetivo del Régimen Uniforme debía ser establecer algunos principios jurídicos básicos a fin de crear una plataforma internacional común armonizada. Habida cuenta de que no cabía esperar que un instrumento de carácter internacional como el Régimen Uniforme quedase abierto a frecuentes revisiones, el objetivo del Régimen no debía ser establecer criterios ni normas detalladas respecto de las firmas numéricas. Una regulación tan detallada no sería suficientemente flexible como para adaptarse a las técnicas del comercio electrónico, que evolucionaban de manera muy rápida. Aunque procedía que la CNUDMI codificase algunos usos y prácticas del comercio internacional, al preparar el Régimen Uniforme había que tener presente que no existían esos usos y prácticas en relación con las firmas electrónicas y que sería ilusorio que el Régimen Uniforme intentase regular la amplia gama de cuestiones técnicas y comerciales que podría surgir en relación con la práctica que estaba surgiendo en materia de firmas numéricas. Sería más adecuado que esas cuestiones se abordasen en el marco de órganos como la ISO o el CCI. Habría que reconsiderar el alcance del Régimen Uniforme para concentrarse en la preparación de un marco jurídico fundamental que acogiera en su seno a todas las firmas electrónicas. A tal efecto, el Régimen Uniforme podría evitar hacer una distinción entre los diversos grados de firmas (por ejemplo, la distinción entre firmas electrónicas ordinarias y firmas electrónicas [seguras] [refrendadas]) y cabría reestructurarlo en las tres partes siguientes: a) una introducción, en la que se reconocería el principio de la autonomía de las partes; b) un conjunto de normas que regulasen la relación entre las partes que se comunicasen entre sí (tomando como base las presunciones y las disposiciones en materia de responsabilidad que figuraban en el Régimen Uniforme); y c) un conjunto de disposiciones que determinen la responsabilidad de los suministradores de servicios que se comprometían a facilitar la identificación de las partes que negocian en un medio electrónico (tomando también como base las disposiciones en materia de responsabilidad del Régimen Uniforme). El Régimen Uniforme no debería ocuparse de las entidades certificadoras ni de otros suministradores de servicios de identificación, salvo en la medida necesaria para facilitar orientaciones básicas sobre el modo en que esas entidades deberían desempeñar sus funciones de identificación. En el Régimen Uniforme no debería hacerse referencia al contexto técnico (por ejemplo, a la utilización de técnicas cifradas, el uso de una infraestructura de clave pública, la dinámica de la firma u otro mecanismo biométrico). Por el contrario, el Régimen Uniforme debería constituir una reglamentación muy general con objeto de que los suministradores de servicios de identificación rindiesen cuentas a las personas que confiaron razonablemente la identificación.

138. Aunque se respaldó la idea de que el Régimen Uniforme tendría que simplificarse en cierta medida y que habría de seguir concentrándose en disposiciones de aplicabilidad general en un marco objetivo para los medios de comunicación, se consideró en general que la estructura global del Régimen Uniforme era adecuada y no tenía que ser reconsiderada en la etapa actual. En particular, era adecuada la distinción entre los diversos grados de firmas electrónicas y, de manera más general el grado de detalle del Régimen Uniforme. Se destacó que, tal como estaba redactado, el Régimen Uniforme ya ponía de manifiesto el propósito de ocuparse de la compleja realidad de la autenticación electrónica recurriendo a disposiciones sencillas y generales. En general, se consideró que debía seguir manteniéndose el enfoque en que se basaba el Régimen Uniforme.

### **Capítulo III. Entidades certificadoras y cuestiones conexas**

#### **Artículo 10. Declaración al emitir un certificado**

139. El Grupo de Trabajo examinó el siguiente proyecto de artículo 10:

“1) Al emitir un certificado, la entidad certificadora declara [a toda persona que razonablemente confíe en el certificado] que:

- a) ha cumplido con todos los requisitos aplicables [del presente Régimen];
- b) toda la información que figura en el certificado es exacta en la fecha en que se emitió, [a menos que la entidad certificadora haya declarado en el certificado que la exactitud de ciertos datos no ha sido confirmada];
- c) no hay ningún hecho material del que la entidad certificadora tenga conocimiento que se haya omitido del certificado y que podría perjudicar la fiabilidad de la información que figura en el certificado; y
- [d) caso de haber ella publicado una declaración sobre prácticas de certificación, el certificado por ella emitido es en todo conforme con dicha declaración.]

2) La entidad certificadora, al emitir un certificado [refrendado] [seguro], certifica además respecto del [signatario] [titular] identificado en el certificado [a toda persona que razonablemente confíe en el certificado]:

- a) que la clave pública y la clave privada del [signatario] [titular] identificado en el certificado funcionan a modo de juego conjunto; y
- b) que en el momento de emitir el certificado, la clave privada es:
  - i) la del [signatario] [titular] identificado en el certificado; y
  - ii) corresponde a la clave pública indicada en el certificado.”

### **Párrafo 1)**

140. Se expresaron diversas opiniones en relación con la necesidad de mantener o no mantener el párrafo 1) y el alcance del proyecto de artículo 10. Según una opinión, el párrafo 1) (y probablemente el proyecto de artículo 10 en su totalidad) debería suprimirse, ya que era innecesario y demasiado detallado. Se indicó que, en particular, el grado de cuidado que se consignaba en el párrafo 1) respecto de todos los certificados era innecesariamente complicada y cabía resumirla diciendo que era una obligación impuesta a la entidad certificadora de actuar razonablemente y de buena fe. Así pues, el párrafo 1) únicamente señalaba algo obvio y podía suprimirse o incorporarse a otras disposiciones del Régimen Uniforme. Se replicó diciendo que, con independencia de su contenido y del lugar en que estaba ubicada, la disposición en la que se establecía una norma de conducta era necesaria por ser una medida lógica que permitía la aplicación de las disposiciones del Régimen Uniforme relativas a la responsabilidad de la entidad certificadora. Se indicó que tal vez fuera necesario aclarar la relación entre el proyecto de artículo 10 y los proyectos de artículos 11 y 12 para asegurarse de que, en caso de que no se cumplieran los requisitos del proyecto de artículo 10, incurriría en responsabilidad la entidad certificadora. Se sugirió que el proyecto de artículo 10 se fusionase con el proyecto de artículo 12. Durante el debate, se dijo que, además de las disposiciones que se ocupaban de las entidades certificadoras, tal vez fuese necesario que el Régimen Uniforme facilitase orientaciones más detalladas sobre el grado de cuidado que debían tener las partes confiantes. Se indicó asimismo que tal vez habría que reconsiderar cuál era el grado de cuidado con el que debían actuar la entidad certificadora y la parte confiante, partiendo de la base de que se trataba de una obligación de actuar de manera razonable.

141. Según otra opinión, los elementos concretos que figuraban en el párrafo 1) eran necesarios para todos los tipos de certificados. Por ello, debía mantenerse el párrafo 1), a reserva de la posible supresión de los incisos b) y d), y podría abordarse la cuestión del contenido junto con la autonomía de las partes. Se sugirió, como cuestión de redacción, que, en caso de que el Régimen Uniforme contuviese requisitos para todos los certificados, éstos tendrían que someterse a la práctica internacional y a los usos establecidos. Según otra sugerencia, habría que revisar las palabras “al emitir un certificado” para que quedara claro que la norma de conducta que figuraba en la disposición abarcaba la “emisión” de certificado a un cliente por parte de la entidad certificadora y la “divulgación” de información sobre el certificado a cualquier parte confiante por parte de la entidad certificadora. Durante el debate, se dejó constancia de que aún no se había resuelto la cuestión de si había que considerar parte confiante al signatario o al titular del certificado. En lo concerniente al inciso c), se expresó la opinión de que tal vez fuera necesario que en esa disposición se detallasen con más claridad los hechos que no deberían omitirse del certificado. Por otra parte, se sugirió que la responsabilidad del emisor del certificado quedara limitada a garantizar la fiabilidad de la información correspondiente al objetivo que se perseguía con la emisión de certificado, con exclusión de otra información que pudiera contener el certificado. A tal efecto, se sugirió que, al final del inciso c) se incluyesen las palabras “para el uso a que esté destinado”.

142. Según una opinión muy difundida, el alcance del proyecto de artículo 10 debería limitarse a una reducida gama de certificados y tal vez sólo a los certificados que se emitieran a los efectos de las firmas electrónicas [refrendadas]. Se indicó que el hecho de prescribir una norma obligatoria de conducta para todos los certificados tal vez no sería adecuado, habida cuenta de los numerosos tipos (y usos) de certificados que podían desarrollarse al margen de los necesarios para las firmas electrónicas refrendadas y al margen del alcance del Régimen Uniforme. Se dijo que tal vez fuera necesario reconsiderar el contenido del párrafo 2 para incluir, en la oración introductoria, una remisión general a la obligación de la entidad certificadora de actuar razonablemente.

## **Párrafo 2)**

143. Se sugirió, como cuestión de redacción, que el apartado i) del inciso b) incluyera una oración similar a la siguiente: “corresponde al [signatario] [titular] identificado en el certificado”. Merced a esa redacción, se evitaría que la entidad certificadora se involucrara inadvertidamente en cuestiones relacionadas con la propiedad de la clave.

144. Después del correspondiente debate, el Grupo de Trabajo decidió aplazar la adopción de una decisión sobre el proyecto de artículo 10 hasta que hubiese concluido el examen del proyecto de artículo 12. Se acordó que el debate proseguiría en otro período de sesiones y que, para ello, la secretaría debería preparar una versión revisada del proyecto de artículo 10, con el alcance limitado indicado *supra*.

## **Artículo 11. Responsabilidad contractual**

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

### *“Variante A*

1) Entre una entidad certificadora que emite un certificado y el titular de ese certificado [o toda otra parte que confíe en la firma y mantenga una relación contractual con la entidad certificadora], los derechos y las obligaciones de las partes [y sus eventuales limitaciones] quedarán determinados por el acuerdo celebrado entre las partes [, a reserva de lo que disponga al respecto la ley aplicable].

[2) A reserva de lo dispuesto en el artículo 10, la entidad certificadora podrá, exonerarse, por vía contractual, de su responsabilidad por cualquier pérdida [incurrida a resultas de la confianza depositada en el certificado] [imputable a defectos en la información indicada en el certificado, averías técnicas o a circunstancias análogas. No obstante, la cláusula que limite o excluya la responsabilidad de entidad

certificadora no podrá ser invocada cuando la exclusión o la limitación de la responsabilidad contractual sea gravemente contraria a la equidad, habida cuenta de la finalidad del contrato].]

[3) La entidad certificadora no podrá hacer valer ese derecho a limitar su responsabilidad, caso de probarse que la pérdida fue consecuencia de un acto o una omisión de esa entidad certificadora obrando con intención de causar daño o de forma temeraria y con conocimiento de que probablemente se ocasionaría un daño.]

#### *Variante B*

De conformidad con la ley aplicable, los derechos y las obligaciones de una entidad certificadora, de un [signatario] [titular] identificado en el certificado, y de cualquier otra parte se regirán por el acuerdo o los acuerdos celebrados entre esas partes en la medida en que el acuerdo o los acuerdos traten de esos derechos y obligaciones y de sus eventuales limitaciones.

#### *Variante C*

De mediar algún acuerdo entre la entidad certificadora, un [signatario] [titular] identificado en un certificado, o cualquier otra parte, los derechos y las obligaciones de esas partes, y toda limitación de los mismos, que sean objeto de dicho acuerdo, se regirán por lo estipulado en ese acuerdo, de conformidad con la ley aplicable y en la medida en que dicha ley lo permita.”

### **Observaciones generales**

146. Al comienzo del debate se expresaron dudas acerca de la necesidad de incluir un artículo sobre la responsabilidad contractual en el Régimen Uniforme. Con respecto al proyecto de artículo 11 en particular, se hizo notar que en el párrafo 1) de la variante A, así como en la variante B y en la variante C, se hacía referencia simplemente a la aplicación de la ley interna, resultado que se alcanzaría sin la inclusión de una disposición como la del proyecto de artículo 11 en el Régimen Uniforme. Se observó que estas disposiciones iban dirigidas simplemente a recordar al lector del texto del Régimen Uniforme que, en lo concerniente a las cuestiones relativas a la responsabilidad contractual, debería hacerse referencia a la ley aplicable, y que no procuraban brindar norma de fondo alguna o imponer obligaciones con respecto a esa cuestión. Se hizo notar también que no se podía atribuir esta característica a los párrafos 2) y 3) de la variante A, que sí establecían normas de fondo sobre cuestiones relativas a falta de equidad y al dolo. Sin embargo, por regla general estas cuestiones eran polémicas, tanto a nivel nacional como internacional, toda vez que afectaban a las preocupaciones relacionadas con la protección del consumidor.

147. Según una opinión contraria, el proyecto de artículo 11 era útil como introducción al proyecto de artículo 12. El proyecto de artículo 12 se refería a las normas de responsabilidad distintas de la responsabilidad contractual y no daba cabida a la autonomía de las partes ni a otras limitaciones de la responsabilidad en virtud de contratos. Para aclarar que el régimen uniforme no tenía por finalidad excluir la posibilidad de que las partes convinieran en limitar la responsabilidad en su contrato, se opinó que tal vez sería necesario incluir una disposición semejante al proyecto de artículo 11.

148. Según otra opinión, dado que la finalidad de la CNUDMI era armonizar y unificar las normas de derecho mercantil internacional, era importante tratar de alcanzar un acuerdo sobre los principios de fondo de la responsabilidad a fin de incluirlos en el Régimen Uniforme. En este mismo sentido, se hizo notar que era posible que algunos sistemas jurídicos no admitieran variaciones en materia de responsabilidad en virtud de acuerdos, y que por ende, el hecho de dejar que la cuestión se resolviera de conformidad con la ley interna, quizá no contribuyera a facilitar el comercio electrónico.

149. La opinión predominante era de que una disposición parecida al proyecto de artículo 11 debería mantenerse en el Régimen Uniforme. El debate se concentró en las variantes A, B y C del proyecto de artículo 11. Una de las preocupaciones relacionadas con las tres variantes era el empleo de la frase “sujeto a la ley aplicable”. Una de las opiniones expresadas fue de que en los sistemas jurídicos que no reconocían el derecho de las partes a modificar la responsabilidad en virtud de un acuerdo, la inclusión de las palabras “sujeto a la ley aplicable” redundaría en una aplicación demasiado restrictiva del Régimen Uniforme. A la inversa, la eliminación de estas palabras redundaría en una capacidad ilimitada de limitar o excluir la responsabilidad. Por estos motivos, se opinó que el Grupo de Trabajo debería examinar detenidamente el empleo de esas palabras en el proyecto de artículo 11. Se opinó que la responsabilidad contractual, en la medida en que hiciera falta una disposición, podría abordarse en el contexto del artículo 12, con inclusión de una disposición relativa a la autonomía de las partes.

### **Variante A**

150. La variante A recibió amplio apoyo, sin perjuicio de las inquietudes generales expresadas respecto del sentido del párrafo 2) en particular.

### **Párrafo 1)**

151. En relación con el párrafo 1) se expresó inquietud por el hecho de que su ámbito de aplicación solo abarcaba determinadas relaciones entre las partes especificadas en un contrato determinado, en lugar de incluir a todas las partes contratantes. Con esa sola reserva, se estimó en general que el fondo del párrafo 1) era aceptable y se convino en que podría ser aprobado como base para continuar el debate.

### **Párrafo 2)**

152. Se expresó la opinión de que, al establecer una norma sobre la conducta que faltaba gravemente a la equidad, el párrafo 2) planteaba una cuestión que tal vez sería difícil de entender en el contexto de diversos sistemas jurídicos. Se recordó al Grupo de Trabajo que el párrafo 2) se inspiraba en los Principios del UNIDROIT relativos a los contratos mercantiles internacionales (artículo 7.1.6), como un intento de brindar una norma uniforme para evaluar la aceptabilidad general de las cláusulas de exención. La referencia a que la limitación o la exención “sea gravemente contraria a la equidad”, sugería un enfoque flexible para las cláusulas de exención, con la finalidad de promover un reconocimiento más amplio de las cláusulas de limitación o exención del que se daría si el Régimen Uniforme se remitiera meramente a la ley aplicable fuera del Régimen Uniforme (A/CN.9/WG.IV/WP.73, párr. 64). Si bien se apoyó en algún grado la inclusión de la norma elaborada por el UNIDROIT, que era conocida y comprendida en diversos sistemas jurídicos, se formularon varias propuestas para mejorar su retención y reflejar más claramente el principio en cuestión. Según una de las propuestas, el enunciado que describía el principio debería ser sustituido por las palabras “que falte gravemente a la equidad”. Según otra propuesta, el principio debería ser interpretado en el Régimen Uniforme tal como en la disposición del UNIDROIT y deberían incluirse explicaciones al respecto en una guía para la promulgación. Se pidió a la Secretaría que contemplara la posibilidad de redactar de nuevo el párrafo 2) a fin de que reflejara las propuestas formuladas a propósito de la norma relativa a las limitaciones y exenciones que faltaran gravemente a la equidad.

153. Otra preocupación guardaba relación con el empleo de las palabras “A reserva de lo dispuesto en el artículo 10” al comienzo del párrafo 2). Se hizo notar que, como el Grupo de Trabajo no había alcanzado un acuerdo sobre el proyecto de artículo 10, era difícil entender que sentido podía tener el empleo de esas palabras en el párrafo 2) del proyecto de artículo 11. Se convino en que esas palabras deberían ser colocadas entre corchetes hasta que se hubiera ahondado en el examen del artículo 10.

154. En relación con las palabras entre corchetes que figuraban en el párrafo 2), se apoyó en general el mantenimiento de las palabras “producida por la confianza en el certificado” sin colocarlas entre corchetes; y la eliminación de las palabras “causada por defectos en la información indicada en el certificado, averías técnicas o circunstancias análogas”. También hubo acuerdo general en que la última oración del párrafo 2) debería mantenerse,

con la siguiente enmienda: “No obstante, la cláusula que limite o excluya la responsabilidad de la entidad certificadora no podrá ser invocada *en la medida* en que la exclusión o la limitación de la responsabilidad contractual sea gravemente contraria a la equidad, habida cuenta de la finalidad del contrato *y de otras circunstancias del caso*”. La inclusión de las palabras “y otras circunstancias del caso” se propuso teniendo en cuenta que para determinar qué constituía una limitación o exclusión que faltaba gravemente a la equidad siempre sería preciso considerar todas las circunstancias conexas, y no simplemente el contrato que contenía dicha limitación o exclusión.

155. El Grupo de Trabajo decidió que los párrafo 1) y 2) de la variante A deberían mantenerse, sin perjuicio de su revisión para de que reflejaran las citadas enmiendas propuestas.

### **Párrafo 3)**

156. Se propuso suprimir el párrafo 3) teniendo en cuenta que la norma relativa a la intención de causar un daño o la conducta dolosa o temeraria quedaría comprendida en el párrafo 2). Esta propuesta fue aceptada en general.

### **Variantes B y C**

157. Se apoyó en algún grado el mantenimiento de la variante C como posible alternativa a la variante A. Se declaró que, dado que la variante C se basaba en una mera referencia a la ley aplicable, no habría riesgo de que entrara en conflicto con ninguna norma de responsabilidad contractual aplicable. Al término del debate, se estimó en general que, por los motivos citados, debería preferirse la variante A. No se expresó apoyo alguno a la variante B. Al término del debate, el Grupo de Trabajo decidió que deberían suprimirse las variantes B y C.

## **Artículo 12. Responsabilidad de la entidad certificadora ante toda parte que confíe en un certificado**

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

“1) A reserva de lo dispuesto en el párrafo 2), cuando una entidad certificadora emita un certificado se la tendrá por responsable ante toda persona que razonablemente confíe en el certificado:

- a) los errores en el certificado, salvo que una entidad certificadora demuestre que ella o sus representantes adoptaron [todas] las medidas [razonables] [comercialmente razonables] [que eran procedentes para la finalidad para la que se emitió el certificado, a la luz de todas las circunstancias] para evitar errores en el certificado;
- b) no haber inscrito en el registro la revocación del certificado, salvo que la entidad certificadora demuestre que ella o sus representantes adoptaron [todas] las medidas [razonables] [comercialmente razonables] [que eran procedentes para la finalidad para la que se emitió el certificado, a la luz de todas las circunstancias] para inscribir prontamente la revocación al serles notificada la revocación [; y
- c) las consecuencias imputables a la no observancia:
  - i) un procedimiento enunciado en la declaración sobre prácticas de certificación publicada por la entidad certificadora; o
  - ii) un procedimiento enunciado en la ley aplicable].

2) La confianza en un certificado no será razonable en la medida en que sea contraria a la información contenida [o incorporada por remisión] en el certificado [o en una lista de revocación] [o en la información sobre la revocación]. [La confianza no será razonable, en particular, cuando:

- a) sea contraria a la finalidad para la que se emitió el certificado;
- b) exceda del valor para el que sea válido el certificado; o
- c) [...]”

### **Observaciones generales**

159. Si bien se consideró en general que el contenido del proyecto de artículo 12 era aceptable, algunas delegaciones expresaron el parecer de que sería preferible no enunciar una regla precisa sobre la responsabilidad de una entidad certificadora ante las partes que confíen en un certificado. El Grupo de Trabajo convino en que en un futuro período de sesiones sería necesario examinar conjuntamente los proyectos de artículo 10, 11 y 12 para velar porque las obligaciones impuestas a las entidades certificadoras concordaran con las normas sobre responsabilidad establecidas en el Régimen Uniforme y para velar por que se resolvieran adecuadamente las cuestiones relativas a la autonomía de las partes. También se sugirió que se debería garantizar la coherencia de enfoque entre los tres proyectos de artículo, particularmente en lo relativo a que las disposiciones deberían centrar su atención en la exactitud del resultado que debe lograrse o el procedimiento que debe seguirse.

#### **Párrafo 1)**

##### **Inciso a)**

160. Se formularon varias sugerencias relativas a la redacción. Se convino en que la expresión “todas las medidas razonables” debería mantenerse sin los corchetes y que debería eliminarse el resto del texto que figuraba entre corchetes. Se propuso que en el apartado a) debería incluirse una referencia a las “omisiones” del certificado, además de los errores, y que debería suprimirse la exigencia de que la entidad certificadora debe demostrar que ha adoptado medidas razonables para evitar errores u omisiones. Se propuso el texto siguiente: “a) los errores u omisiones en el certificado debidos a que la entidad certificadora no hubiese adoptado todas las medidas razonables para evitar errores u omisiones en el certificado”. Otra propuesta fue invertir el orden del texto, a fin de centrar la atención en la no adopción por la entidad certificadora de medidas razonables e introducir el concepto de permitir a la entidad certificadora adoptar medidas para corregir los errores o inexactitudes del certificado. Se propuso el texto siguiente: “a) por no haber adoptado todas las medidas razonables para evitar o corregir los errores o inexactitudes del certificado”. Una de las preocupaciones que causó esa propuesta fue que la referencia a las omisiones sólo tendría sentido en el contexto de la obligación de incluir información concreta en el certificado, mientras que el hecho de no hacerlo daría lugar a responsabilidad por omisión. Ello sería pertinente en el contexto de los proyectos de artículo 8 y 10 y sería necesario adecuarlo a las disposiciones de esos proyectos de artículo. Otra causa de preocupación fue que la propuesta de invertir el orden del inciso h) y de suprimir las expresiones relativas a la obligación de la entidad certificadora de demostrar que adoptó todas las medidas razonables daría lugar a que se invirtiera la carga de la prueba establecida en ese apartado. Si bien se aceptó la adición de la referencia a las omisiones, en general se convino en que la carga de la prueba no debería invertirse de esa manera.

##### **Inciso b)**

161. Se sugirió que debería suprimirse el inciso b), con fundamento en que era muy detallado. No obstante, en general se convino en que la supresión del inciso b) sólo sería aceptable si el fondo del apartado se incluyera en una versión revisada y más amplia del apartado a). Se convino en que, hasta que se volviera a examinar la concordancia de los proyectos de artículo 8, 10 y 12, debería mantenerse en las Normas Uniformes el inciso b). Como cuestión

de redacción, se decidió que la expresión “todas las medidas razonables” debería mantenerse sin los corchetes y que debería eliminarse el resto del texto que figuraba entre corchetes.

#### **Inciso c)**

162. Se expresó preocupación por la inclusión de una disposición que siguiera los lineamientos del apartado ii) del inciso c), con fundamento en que podría ser difícil para la entidad certificadora saber en un caso determinado cuál sería la ley aplicable. En apoyo de la supresión del apartado ii) del inciso c), se dijo que la referencia a “un procedimiento” establecido en la declaración sobre prácticas de certificación o en la ley aplicable quizá sería muy amplia, ya que no todos esos procedimientos tenían por objeto proteger a las partes que se fían de ellos y que el alcance del proyecto de artículo 12 debería limitarse a la responsabilidad de las entidades certificadoras frente a esas partes que se fían. Se convino en general que debería suprimirse el apartado ii). Se decidió que debía mantenerse el apartado i), relativo a la responsabilidad de la entidad certificadora por no haber cumplido su propia declaración sobre prácticas de certificación.

#### **Párrafo 2)**

163. Se formularon algunas sugerencias encaminadas a aclarar la redacción del párrafo 2). Se propuso enmendar el inciso a) de la manera siguiente: “es para una finalidad contraria a la finalidad para la que se emitió el certificado”. Igualmente, el inciso b) debería enmendarse de la manera siguiente: “sea relativo a una transacción cuyo valor supere el valor para el que es válido el certificado”. Otra sugerencia fue que en el texto se debería aclarar que la confianza en un certificado no sería razonable en virtud del párrafo 2) “en la medida” en que no se fundara en el propósito para el que fue emitido el certificado ni en el valor para el que fuera válido el certificado. Se convino en general en que sería necesario revisar la redacción del párrafo 2) a fin de reflejar esas sugerencias.

### **Artículos 13 a 15**

164. Por falta de tiempo, el Grupo de Trabajo celebró únicamente un debate preliminar sobre los proyectos de artículos 13, 14 y 15. El Grupo de Trabajo examinó el texto siguiente de los proyectos de artículos 13, 14 y 15:

#### **Artículo 13. Revocación de certificados**

“1) Durante el período de vigencia de un certificado, la entidad certificadora que emitió el certificado deberá revocarlo de conformidad con las políticas y los procedimientos que rijan la revocación, definidos en la declaración sobre prácticas de certificación aplicables, o, en su ausencia, actuando con prontitud al recibir:

a) una solicitud de revocación del [signatario] [titular] identificado en el certificado y confirmación de que la persona que solicita la revocación es el [legítimo] [signatario] [titular], o es un mandatario del [signatario] [titular] facultado para solicitar la revocación ;

b) prueba fidedigna del fallecimiento del [signatario] [titular], si el [signatario] [titular] es una persona física; o

c) prueba fidedigna de que el [signatario] [titular] ha sido disuelto o ha cesado de existir, si el [signatario] [titular] es una persona jurídica.

2) El [signatario] [titular] de un juego de claves certificado estará obligado a hacer revocar, o a pedir que se revoque, el certificado correspondiente si llega a su conocimiento que la clave privada se ha perdido, corre peligro o está expuesta a ser de algún modo indebidamente utilizada. El [signatario] [titular] que, llegada esa

situación, no haga revocar, o no pida que se revoque, el certificado será responsable ante cualquier persona que haya confiado en el del contenido de un mensaje por no haber cumplido el [signatario] [titular] con su obligación de revocar el certificado.

3) Independientemente de que el [signatario] [titular] identificado en el certificado consienta en la revocación, la entidad certificadora que emitió un certificado deberá revocar con prontitud el certificado al tener conocimiento de que:

- a) un hecho material indicado en el certificado sea falso;
- b) la clave privada de la entidad certificadora o su sistema de información corra algún peligro que comprometa la fiabilidad del certificado; o
- c) la clave privada o el sistema de información del [signatario] [titular] corra peligro.

4) Al revocar un certificado a tenor de lo dispuesto en el párrafo 3), la entidad certificadora deberá notificar al [signatario] [titular] y a toda parte que confíe en el certificado de conformidad con las políticas y los procedimientos que rijan la notificación de revocación definidos en la declaración sobre prácticas de certificación aplicables o, en su ausencia, actuando con prontitud, y deberá publicar prontamente un aviso de la revocación si el certificado se publicó, y, por lo demás, revelar el hecho de la revocación a toda parte que confíe en el certificado e indague al respecto.

5) [En lo que concierne al [signatario] [titular] y a la entidad certificadora,] la revocación será efectiva desde el momento en que sea [recibida] [registrada] por la entidad certificadora.

[6) En lo que concierne a la entidad certificadora y a toda parte que confíe en el certificado, la revocación será efectiva desde el momento en que sea [inscrita] [publicada] por la entidad certificadora.]”

#### **Artículo 14. Suspensión de certificados**

“Durante el período de vigencia de un certificado, la entidad certificadora que lo emitió deberá suspenderlo de conformidad con las políticas y los procedimientos que rijan la suspensión definidos en la declaración sobre prácticas de certificación aplicable o, a falta de tales políticas y procedimientos, prontamente al recibir una solicitud en ese sentido de una persona que la entidad certificadora crea razonablemente que es el [signatario] [titular] indicado en el certificado o una persona autorizada para actuar en nombre de ese [signatario] [titular].”

#### **Artículo 15. Registro de certificados**

“1) Toda entidad certificadora deberá llevar un registro electrónico de certificados emitidos, al que tenga acceso el público, que indique la fecha de expiración de cada certificado o la fecha en que fue suspendido o revocado.

2) La entidad certificadora deberá mantener esa inscripción en su registro.

*Variante A* por lo menos durante [30] [10] [5] años.

*Variante B* durante ... [el Estado promulgante determinará el plazo durante el cual debe mantenerse en el registro la información pertinente]

siguientes a la fecha de revocación o de expiración del período de vigencia de todo certificado emitido por esa entidad certificadora.

*Variante C* de conformidad con las políticas y los procedimientos definidos por la entidad certificadora en la declaración sobre prácticas de certificación aplicables.”

### **Observaciones generales**

165. Se expresaron varias preocupaciones en relación con la necesidad de incluir en el Régimen Uniforme los proyectos de artículos 13 a 15. Se sugirió que se suprimiesen los tres artículos por considerarse que eran demasiado específicos, detallados y restrictivos; se basaban en presunciones generales sobre cómo podían o no podían funcionar algunos modelos en la práctica; y era improbable que su normativa se difundiera. No obstante, la gran mayoría de los miembros del Grupo de Trabajo consideró prematuro suprimir esos proyectos de artículos sin examinarlos más a fondo.

166. Cierta número de delegaciones opinaron que los proyectos de artículos 13 y 14 abarcaban cuestiones que podía ser importante incluir en el Régimen Uniforme, lo que dependía del modo en que pudieran llegar a regularse en el Régimen Uniforme ciertas cuestiones que no había terminado de examinar el Grupo de Trabajo en su período de sesiones en curso. En general, se consideró que los proyectos de artículo debía simplificarse y posiblemente reducirse a un único artículo o incluirse en otros artículos de la sección III del capítulo II. Se propuso que, dado que quedaba claro que las entidades certificadoras eran necesarias en el caso de las firmas numéricas, la aplicación de esos tres artículos debía limitarse a las firmas numéricas y habría que reordenar el Régimen Uniforme para tener en cuenta esa limitación. Según una propuesta afín, sería importante examinar cómo se estaban desarrollando las prácticas comerciales respecto de las firmas distintas de las numéricas, con objeto de analizar el modo de reordenar la estructura del Régimen Uniforme.

167. En lo concerniente al contenido de los proyectos de artículo, se consideró que los proyectos de artículos 13 y 14 se ocupaban de obligaciones primarias de una entidad certificadora y que era necesario determinar cuáles deberían ser esas obligaciones antes de resolver las cuestiones de responsabilidad. En relación con el proyecto de artículo 13, se indicó que el artículo brindaba la oportunidad de establecer un equilibrio en el Régimen Uniforme entre las obligaciones impuestas a la entidad certificadora y las obligaciones aplicables al signatario o al titular del certificado.

168. Se consideró que el proyecto de artículo 15 planteaba cuestiones espinosas en relación con la confidencialidad de los datos y podía suprimirse. Además, tal vez no fuera aplicable en algunos sistemas de certificación. Según otra opinión, el proyecto de artículo 15 debía mantenerse porque estaba relacionado con la responsabilidad de la entidad certificadora prevista en el proyecto de artículo 12 y debería seguir examinándose en el marco de ese artículo.

169. El Grupo de Trabajo convino en que los proyectos de artículos 13, 14 y 15 debían mantenerse entre corchetes para que se siguieran examinando. Se pidió a la Secretaría que revisase la redacción para tener en cuenta de las opiniones expresadas y que analizase la posibilidad de simplificar dichos proyectos de artículos.

### **Artículo 16. Relaciones entre las partes que se fían de los certificados y las entidades certificadoras**

170. El texto del proyecto de artículo 16, tal como lo examino el Grupo de Trabajo, decía:

“[1) La entidad certificadora sólo podrá pedir los datos que necesite para identificar al [signatario] [titular] del certificado].

2) De ser solicitados, la entidad certificadora dará a conocer los datos siguientes:

a) las condiciones para la utilización del certificado;

- b) las condiciones relativas al empleo de una firma numérica;
  - c) las tarifas de los servicios de la entidad certificadora;
  - d) la política o las prácticas de la entidad certificadora con respecto a la utilización, el archivo y la comunicación de datos personales;
  - e) los requisitos técnicos de la entidad certificadora con relación al equipo de comunicaciones que han de utilizar las partes que confíen en los certificados;
  - f) las condiciones en que la entidad certificadora envía advertencias a las partes que confíen en un certificado en caso de irregularidades o defectos de funcionamiento del equipo de comunicaciones;
  - g) toda limitación de la responsabilidad de la entidad certificadora;
  - h) toda restricción impuesta por la entidad certificadora respecto de la utilización del certificado; e
  - i) las condiciones en las que el [signatario] [titular] tiene derecho a imponer restricciones respecto de la utilización del certificado.
- 3) La información indicada en el párrafo 1) se entregará al [posible] [signatario] [titular] antes de la concertación de un acuerdo final de certificación. Esta información podrá ser entregada por la entidad certificadora en forma de declaración sobre prácticas de certificación
- 4) Con un preaviso [de un mes], el [signatario] [titular] podrá dar por terminado el acuerdo de vinculación con la entidad certificadora. Este preaviso surtirá efecto al ser recibido por la entidad certificadora.
- 5) Con un preaviso [de tres meses], la entidad certificadora podrá dar por terminado ese mismo acuerdo. Este preaviso surtirá efecto desde el momento de su recepción.]”

171. Predominó el parecer de que debía suprimirse el artículo 16 por considerarse que se ocupaba de cuestiones precontractuales que debía dejarse que resolvieran las partes en un contrato de certificación. Aunque algunas de las cuestiones abarcadas podían ser de utilidad como declaración de la práctica más idónea para las entidades certificadoras, se expresó la opinión de que no procedía incluir esas cuestiones en el Régimen Uniforme, pero que podían ser incluidas en una guía explicativa.

172. Una de las preocupaciones manifestadas guardaba relación con la cuestión de las declaraciones sobre prácticas de certificación mencionadas en el párrafo 3. Se expresó la opinión de que las declaraciones sobre prácticas de certificación eran un elemento importante de la relación entre las entidades certificadoras, los signatarios y las partes confiantes y que todas las entidades certificadoras deberían estar obligadas a emitir una declaración sobre prácticas de certificación. Se acordó que esa cuestión se examinase más a fondo por el Grupo de Trabajo en un período de sesiones ulterior, en el marco de los proyectos de artículos 10, 11 y 12.

#### **Capítulo IV. Firmas electrónicas extranjeras**

##### **Artículos 17 a 19**

173. Por falta de tiempo, el Grupo de Trabajo aplazó hasta otro período de sesiones el examen de los proyectos de artículo 17 a 19.

### III. Propuesta para la labor futura en la esfera del comercio electrónico

174. Durante el período de sesiones del Grupo de Trabajo se celebraron consultas officiosas sobre la propuesta de preparar un proyecto de convención internacional relativa a las operaciones concertadas por vía electrónica (véase A/CN.9/WG.IV/WP.77)<sup>4</sup>. La finalidad de esta propuesta fue descrita por una delegación que explicó que la propuesta perseguía un doble objetivo: a) eliminar los obstáculos dimanantes de prácticas basadas en el empleo tradicional del papel como soporte físico de la documentación que dificultaban las operaciones por vía electrónica, incorporando al derecho interno disposiciones de la Ley Modelo; y b) resolver ciertas cuestiones de autenticación electrónica (en la medida en que esas cuestiones no fueran ya objeto de la labor emprendida en el marco del proyecto de Régimen Uniforme) en términos que, sin dejar de respetar la diversidad de enfoques posibles del derecho interno, sirvieran para poner en claro que se respetaría y reconocería judicialmente la validez de las estipulaciones contractuales privadas relativas a la autenticación de las operaciones concertadas por vía electrónica. Se hizo saber que el texto de la propuesta se había redactado con fines de debate y no en el lenguaje propio de una convención.

175. En lo concerniente a los obstáculos dimanantes del empleo tradicional del papel para la documentación, en la propuesta se abordaban las cuestiones relativas a las operaciones por vía electrónica en general. La convención propuesta incorporaría los elementos básicos de la Ley Modelo: por ejemplo, no se debería negar validez ni fuerza ejecutoria a un contrato perfeccionado electrónicamente por el mero hecho de haber sido perfeccionado de ese modo. En esa parte de la convención se definirían, además, las características de un original electrónico y de un escrito electrónico válido, al tiempo que se establecería la admisibilidad de las pruebas electrónicas. Se reconocería asimismo la aceptabilidad de la firma electrónica para fines comerciales y jurídicos. Los partidarios de una convención opinaban que existía un amplio consenso internacional en favor de estas disposiciones, aun cuando se dijo que, en el marco de consultas officiosas, cierto número de delegaciones habían expresado su interés por retener cierta flexibilidad en lo relativo a la introducción de estas disposiciones en su propio derecho.

176. Una delegación informó verbalmente al Grupo de Trabajo sobre diversas cuestiones adicionales que algunas delegaciones habían discutido informalmente entre ellas. Se informó de que se había expresado informalmente el parecer de que la preparación eventual de una convención no debería entrañar la reapertura del debate sobre el contenido de la Ley Modelo, sino que debería considerarse la propuesta relativa a una convención como una sugerencia para promover aún más la adopción en el derecho interno del régimen de la Ley Modelo. También se dijo que se había debatido en qué medida se había de incorporar el régimen de la Ley Modelo a la convención propuesta. Se informó al respecto de que se había expresado la opinión de que toda la Ley Modelo debería figurar como anexo de la convención, mientras que otros opinaron que algunas de sus disposiciones tal vez resultaran menos apropiadas en el marco de una convención. Se habló también de la posibilidad de formular el texto del proyecto de convención en términos por los que los Estados partes se comprometieran a aplicar los principios enunciados en ciertas disposiciones de la Ley Modelo.

177. Se examinaron varias cuestiones en relación con la parte de la convención que se ocupaba de la autenticación electrónica. Se puso de relieve que, al abordar cuestiones relacionadas con la autenticación electrónica, la convención propuesta debía mantener la libertad de los países de adoptar diferentes enfoques en su legislación interna. Además, en la convención debería quedar claro que, no obstante el carácter concreto de todo marco normativo que regulase la autenticación electrónica, deberían hacerse valer en la máxima medida posible los términos de cualquier acuerdo entre las partes (incluidos los acuerdos de un sistema cerrado). En general, se consideró que tal vez una de las cuestiones primordiales que había que resolver era la relativa a la necesidad de establecer un equilibrio entre el amplio reconocimiento de la autonomía de las partes, por un lado, y la voluntad de los Estados de mantener su marco legislativo y reglamentario interno, por otro.

178. Se examinaron otras cuestiones relativas al resto de las disposiciones que regulaban la autenticación. Además de ser neutral respecto de la tecnología empleada, la convención propuesta disponía que se debía permitir que las partes intentaran probar que sus operaciones eran válidas, con independencia de que el método de autenticación tecnológica o mercantil que utilizasen estuviese regulado concretamente por una ley o un reglamento. Por último,

en la convención propuesta se exhortaba a los Estados a que adoptasen un enfoque no discriminatorio respecto de los mecanismos de autenticación aplicados en otros países. Se debatieron el carácter de esta disposición como principio del derecho mercantil y su relación con los principios de la política comercial internacional.

179. Se acordó que en el próximo período de sesiones del Grupo de Trabajo proseguirían los debates oficiosos acerca de la convención propuesta.

\* \* \*

## 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> *Ibid., quincuagésimo segundo período de sesiones, Suplemento N° 17 (A/52/17), párrs. 249 a 251.*

<sup>3</sup> *Ibid., quincuagésimo tercer período de sesiones, Suplemento N° 17 (A/53/17), párrs. 209 a 211.*

<sup>4</sup> Véase el examen preliminar de esa propuesta en *Documentos Oficiales de la Asamblea General, quincuagésimo tercer período de sesiones, Suplemento N° 17 (A/53/17), párrs. 209 a 211.*