Asamblea General

Distr. general
25 de febrero de 1999
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 34º PERÍODO DE SESIONES

(Viena, 8 a 19 de febrero de 1999)

ÍNDICE

		Párrafos	*Página*
INTRODUCCIÓN		1-14	2
I.	DELIBERACIONES Y DECISIONES	15	4
II.	PROYECTO DE RÉGIMEN UNIFORME PARA LAS FIRMAS ELECTRÓNICAS	16-122	4
	A. OBSERVACIONES GENERALES	16-21	4
	B. EXAMEN DE LOS ARTÍCULOS DEL PROYECTO	22-119	5
	Artículo A. Definiciones	22-52	5
	Artículo E. Autonomía contractual	53-64	11
	Artículo F. Obligaciones del titular de la firma	65-98	13
	Artículo G. Confianza en las firmas electrónicas refrendadas	99-107	21
	Artículo H. Obligaciones del certificador de información	108-119	22
	C. OTRAS CUESTIONES QUE CABRÍA EXAMINAR	120-122	26

V.99-81359

INTRODUCCIÓN

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

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

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

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

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

6. En su 31º período de sesiones (1998), la Comisión tuvo ante sí el informe del Grupo de Trabajo acerca de la labor de su 32º período de sesiones (A/CN.9/446). La Comisión expresó su aprecio por los esfuerzos cumplidos por el Grupo de Trabajo en la preparación y redacción de un proyecto de Régimen Uniforme para las Firmas Electrónicas. Se observó que el Grupo de Trabajo, a lo largo de sus períodos de sesiones 31º y 32º, había tropezado con dificultades manifiestas en alcanzar un entendimiento común de las nuevas cuestiones jurídicas que planteaba el uso cada vez mayor de las firmas digitales y otras firmas electrónicas. También se observó que no se había llegado aún a un consenso sobre cómo ocuparse de estas cuestiones en un marco jurídico internacionalmente aceptable. La Comisión estimó, no obstante, que los progresos

realizados hasta el momento indicaban que el Régimen Uniforme para las Firmas Electrónicas iba tomando forma progresivamente para convertirse en una estructura eficaz.

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

8. El Grupo de Trabajo continuó la revisión del Régimen Uniforme en su 33º período de sesiones (julio de 1998) sobre la base de una nota preparada por la Secretaría (A/CN.9/WG.IV/WP.76). El informe de ese período de sesiones figura en el documento A/CN.9/454.

9. El Grupo de Trabajo sobre Comercio Electrónico, integrado por todos los Estados miembros de la Comisión, celebró su 34º período de sesiones del 8 al 19 de febrero de 1999 en Viena. Asistieron al período de sesiones representantes de los siguientes Estados miembros del Grupo de Trabajo: Alemania, Argentina, Australia, Austria, Brasil, Burkina Faso, Camerún, China, Colombia, Egipto, España, Estados Unidos de América, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Honduras, Hungría, India, Irán (República Islámica del), Italia, Japón, México, Nigeria, Paraguay, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Rumania, Singapur y Tailandia.

10. Asistieron al período de sesiones observadores de los siguientes Estados: Angola, Arabia Saudita, Belarús, Bélgica, Bolivia, Canadá, Croacia, Cuba, Eslovaquia, Georgia, Guatemala, Indonesia, Irlanda, Kuwait, Líbano, Marruecos, Nueva Zelandia, Países Bajos, Polonia, Portugal, República de Corea, República Checa, Sudáfrica, Suecia, Suiza, Turquía y Uruguay.

11. Asistieron al período de sesiones observadores de las siguientes organizaciones internacionales: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (Naciones Unidas/CEPE), Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), Banco Africano de Desarrollo, Comisión Europea, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), Unión Asiática de Compensación, Asociación Internacional de Estudiantes de Derecho Europeos, Asociación Internacional de Puertos (AIP), Asociación Internacional de Abogados, Cámara de Comercio Internacional (CCI), Grupo de Usuarios de Telecomunicaciones Internacionales, Internet Law and Policy Forum (ILPF), Sociedad para las Telecomunicaciones Financieras Mundiales Interbancarias (S.W.I.F.T.), y Unión Internacional de Abogados (UIA).

12. El Grupo de Trabajo eligió la siguiente Mesa:

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

Vicepresidente: Sr. PANG Khang Chau (Singapur);

Relator: Sr. Louis-Paul ENOUGA (Camerún).

13. El Grupo de Trabajo tuvo ante sí los siguientes documentos: programa provisional (A/CN.9/WG.IV/WP.78); dos notas de la Secretaría que contenían un proyecto revisado de régimen uniforme para las firmas electrónicas (A/CN.9/WG.IV/WP.79 y 80); y la nota de la Secretaría preparada para el 33º período de sesiones del Grupo de Trabajo (A/CN.9/WG.IV/WP.76) para continuar el debate sobre las cuestiones relacionadas con el reconocimiento de firmas electrónicas extranjeras (proyectos de artículo 17 a 19).

14. 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

15. El Grupo de Trabajo examinó la cuestión de las firmas electrónicas sobre la base de las notas preparadas por la Secretaría (A/CN.9/WG.IV/WP.76, 79 y 80). Las deliberaciones y conclusiones del Grupo de Trabajo con respecto a estas cuestiones quedan reflejadas en la sección II *infra*. Se pidió a la Secretaría que, sobre la base de esas deliberaciones y conclusiones, preparara un conjunto de disposiciones revisadas, con posibles variantes, para su examen por el Grupo de Trabajo en un futuro período de sesiones.

II. PROYECTO DE RÉGIMEN UNIFORME PARA LAS FIRMAS ELECTRÓNICAS

A. OBSERVACIONES GENERALES

16. Al principio, el Grupo de Trabajo intercambió opiniones sobre la situación actual de las cuestiones de reglamentación derivadas del comercio electrónico, incluida la aprobación de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico, las firmas electrónicas y las cuestiones de la infraestructura de clave pública (en adelante denominada (“ICP”) en el contexto de las firmas numéricas. Las opiniones expresadas a nivel gubernamental, intergubernamental y no gubernamental confirmaron que cada vez se reconocía más la importancia del examen de las cuestiones jurídicas del comercio electrónico para facilitar y llevar a cabo este comercio electrónico y suprimir los obstáculos para el intercambio. Se informó de que recientemente varios países habían introducido o se disponían a introducir legislación de aprobación de la Ley Modelo o de reglamentación de cuestiones conexas para facilitar el comercio electrónico. Algunos de estos proyectos de ley se referían también a cuestiones relativas a las firmas electrónicas o, en algunos casos concretos, a las firmas numéricas. Otros países habían establecido grupos de trabajo, algunos de los cuales estaban estrechamente asociados a los intereses del sector privado, que estudiaban la necesidad de introducir cambios legislativos para facilitar el comercio electrónico, examinaban activamente la posible aprobación de la Ley Modelo, preparaban la legislación necesaria y estudiaban cuestiones relativas a las firmas electrónicas, incluido el establecimiento de infraestructuras de clave pública u otros proyectos estrechamente relacionados con esta cuestión.

17. El Grupo de Trabajo inició su examen del Régimen Uniforme recordando la conveniencia y viabilidad de la preparación de un régimen para las firmas electrónicas y la necesidad de fomentar la armonización legislativa en este ámbito (véase el párrafo 7 *supra*). Se señaló que se habían hecho diversas referencias a la labor emprendida concretamente sobre las firmas numéricas, y la diversidad de las leyes promulgadas sobre esta particular técnica de firma ponía de relieve la importancia de la armonización. También se señaló que si bien los principios de la neutralidad de la tecnología y de la neutralidad de los medios de comunicación eran el fundamento de la Ley Modelo, el seguimiento de esos principios en el proyecto de Régimen Uniforme, que abarcaba diversos tipos de técnicas de firma, creaba cierta tensión. Si bien se convino en general en que debía fomentarse la coherencia entre la Ley Modelo y el Régimen Uniforme, se reconoció que la redacción de disposiciones que atribuyeran efectos jurídicos concretos a estos diversos tipos de técnicas de firma requería un equilibrio difícil de conseguir. Se sugirió que el Régimen Uniforme se centrara en lo siguiente: los usos de las firmas, lo cual podría incluir el examen específico de cuestiones de equivalencia funcional para una firma “refrendada” o de alto nivel; las consecuencias del uso de diversas técnicas de firma para las partes interesadas, incluida la conducta de esas partes (en vez

de tratar de establecer un vínculo entre una consecuencia jurídica determinada y la utilización de una técnica determinada de firma electrónica); y cuestiones de reconocimiento transfronterizo.

18. Se expresó la opinión de que convenía aclarar más la relación entre el artículo 7 de la Ley Modelo y el proyecto de Régimen Uniforme. Se puso en tela de juicio la necesidad y conveniencia de basarse en el artículo 7 y se señaló que podía resultar difícil hallar una solución única para cumplir el requisito sumamente flexible del artículo 7 1) b) de que el método de identificación utilizado sea "tan fiable como sea apropiado para los fines para los que " se utilice. Se hizo referencia a la diversidad de cuestiones enumeradas en la Guía para la incorporación al derecho interno (véase el párrafo 58 de la Guía para la incorporación al derecho interno de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico) en relación con la finalidad con que se utilice el método. Se recordó que el Grupo de Trabajo había examinado esta cuestión en diversas ocasiones durante sus anteriores debates y en el actual proyecto de Régimen Uniforme esta cuestión estaba por resolver. También se expresó la preocupación de que al examinarse una regla sobre los tipos de técnicas de firma que puedan cumplir el requisito del artículo 7 se llegara a una disposición cuyo ámbito de aplicación pudiera considerarse muy limitado en relación con las operaciones comerciales (que generalmente no debían cumplir determinadas reglas de derecho en cuanto a la forma de las operaciones).

19. Se planteó la cuestión de la forma que debía revestir el proyecto de Régimen Uniforme y se señaló que era importante estudiar la relación entre la forma y el contenido. Se sugirieron distintas posibilidades en cuanto a la forma: reglas contractuales, disposiciones legislativas o directrices para los Estados que estudiaran la promulgación de legislación sobre firmas electrónicas. En el contexto de la forma se examinó asimismo la relación entre el Régimen Uniforme, como disposiciones legislativas, y la Ley Modelo. Se reconoció que los debates en el Grupo de Trabajo sobre la utilización de diversas técnicas de firma había resultado particularmente útil para comprender mejor las cuestiones pertinentes y que los documentos del Grupo de Trabajo proporcionaban una buena descripción de los conceptos básicos. En espera de una decisión final sobre la relación entre el Régimen Uniforme y la Ley Modelo, los miembros del Grupo de Trabajo manifestaron en general su preferencia por un Régimen Uniforme concebido como instrumento independiente.

20. Con respecto al alcance del Régimen Uniforme, se consideró en general que en sus disposiciones no debería tratarse específicamente de los consumidores. No obstante, ante la posibilidad de que el Régimen Uniforme resultara útil para los consumidores en ciertos casos, se sugirió que se adoptara el texto enunciado en la nota** al artículo 1 de la Ley Modelo Otra sugerencia fue que, en cualquier caso, el ámbito de transacciones de consumo comprendidas en el Régimen Uniforme debería limitarse a las transacciones comerciales descritas en la nota*** al artículo 1 de la Ley Modelo (véanse los párrafos 56 a 70 *infra* para la continuación de las deliberaciones).

21. El Grupo de Trabajo estimó que el proyecto de Régimen Uniforme que figuraba en el documento A/CN.9/WG.IV/WP.80 (en el presente informe denominado simplemente documento WP.80) constituía una base más aceptable para el debate que el que estaba recogido en el documento A/CN.9/WG.IV/WP.79 (en el presente informe denominado simplemente documento WP.79). Se subrayó que podría ser útil que el Grupo de Trabajo estudiara el documento WP.79 una vez concluido su examen del documento WP.80 a fin de determinar si convenía abordar alguna otra cuestión.

B. EXAMEN DE LOS ARTÍCULOS DEL PROYECTO

Artículo A. Definiciones

22. El texto del proyecto de artículo A que examinó el Grupo de Trabajo era el siguiente:

"Para los fines del presente Régimen:

a) Por 'firma electrónica' se entenderá los datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo, y [que puedan ser] utilizados para [identificar al titular de la firma

en relación con el mensaje de datos e indicar que el titular de la firma aprueba la información contenida en el mensaje de datos].

b) Por ‘firma electrónica refrendada’ se entenderá una firma electrónica que [se crea y] puede verificarse mediante la aplicación de un procedimiento de seguridad o de una combinación de procedimientos de seguridad que garantice que esa firma electrónica:

i) sea exclusiva del titular de la firma [para los fines para los] [en el contexto en el] que se utilice;

ii) se pueda utilizar para identificar objetivamente al titular de la firma en relación con el mensaje de datos;

iii) haya sido creada y consignada en el mensaje de datos por el titular de la firma o utilizando un medio bajo el control exclusivo del titular de la firma.

c) Por ‘titular de la firma’ se entenderá la persona que pueda crear y adjuntar a un mensaje de datos, o en cuyo nombre se puede crear o adjuntar a un mensaje de datos, una firma electrónica refrendada.

d) Por ‘certificador de información’ se entenderá toda persona o entidad que, en el curso habitual de su negocio, proporcione [servicios de identificación] [información de certificación] que se [utilicen] [utilice] para apoyar la utilización de firmas electrónicas refrendadas.”

Inciso a) - Definición de “firma electrónica”

23. Abordando desde una perspectiva amplia la cuestión de la definición de la firma electrónica, se sugirió que esa definición era superflua, ya que el concepto de firma electrónica era sobradamente conocido y comprendido. También se opinó que no habría que utilizar el término “firma”, pues daba a entender que en el proyecto se definía el concepto jurídico de la firma, cuando en realidad con el Régimen Uniforme se pretendía simplemente regular el uso de ciertos tipos de tecnología. La firma electrónica, al igual que la firma numérica, era un concepto técnico y no debería utilizarse como término jurídico que indicara efectos jurídicos. Se opinó asimismo que no hacía falta ninguna definición, dado que el concepto de “firma electrónica” ya estaba suficientemente explicado en el artículo 7 de la Ley Modelo.

24. Frente a esos argumentos se señaló que las palabras “firma electrónica” no podían ser una simple expresión técnica, dado que no se referían a ningún tipo determinado de técnica de firma, sino que pretendían establecer un vínculo entre diversas técnicas y el concepto jurídico de firma. En cuanto a si el artículo 7 de la Ley Modelo regulaba suficientemente la cuestión de la definición de la “firma” en un entorno electrónico, se sostuvo que el artículo 7 no contenía ninguna definición. El artículo 7 tenía la finalidad de regular con una norma de equivalencia funcional toda una serie de situaciones en que se utilizaran mecanismos técnicos para producir formas sustitutorias de las firmas manuscritas tradicionales. Se consideró en general que la necesidad de la definición de “firma electrónica” debía abordarse en función de la estructura del documento WP.80. Se estimó que era necesaria una definición no sólo porque el proyecto de artículo B daba efectos jurídicos a la firma electrónica sino también para poder formular una definición de firma electrónica refrendada. Tras las deliberaciones, se convino en general en que en el texto figurara una definición de “firma electrónica”. Sin embargo, se expresó la opinión de que no era necesaria una definición, porque ésta no tendría efectos jurídicos (véase el párrafo 48 *infra*).

25. Se hicieron diversas sugerencias para mejorar la definición de “firma electrónica”. Recibió un amplio apoyo la propuesta de eliminar los corchetes de las palabras “que puedan ser”. Se consideró en general que la definición no debía abarcar únicamente el supuesto en que se utilizara efectivamente una firma electrónica sino que más bien debía indicar la posibilidad de utilizarla como mecanismo técnico para la firma.

26. Se señaló también que el término “aprueba” era demasiado subjetivo y creaba incertidumbre, pues dependía de las intenciones del signatario en el momento de firmar. Se sugirió que se utilizara un enunciado más objetivo y se propuso sustituir el texto del inciso por el siguiente texto, basado en un proyecto de directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a un marco común para las firmas electrónicas:

> "Por 'firma electrónica' se entenderán los datos en forma electrónica adjuntados o lógicamente asociados a otros datos electrónicos y que sirvan de método de autenticación."

27. En relación con esta propuesta, se señaló que la palabra "aprueba" no implicaba necesariamente una evaluación de la intención subjetiva del signatario, por ejemplo en relación con los efectos contractuales u otros efectos jurídicos del mensaje, sino que se limitaba a asociar al signatario con el mensaje, lo cual era un elemento necesario de la mayoría de las definiciones existentes de cualquier tipo de firma, como lo ilustraba la utilización del concepto de "aprobación" en el artículo 7 de la Ley Modelo. El Grupo de Trabajo no aprobó la variante propuesta.

28. A fin de reflejar algunas de las opiniones y preocupaciones que se expresaron durante los debates, se sugirió que se expresaran más claramente los elementos necesarios para definir una firma electrónica, por ejemplo de la forma siguiente:

> "Por 'firma electrónica' se entenderán los datos en forma electrónica:
>
> a) consignados en un mensaje de datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo;
>
> b) facilitados por un signatario con miras a identificarse;
>
> c) utilizados por un signatario para indicar que aprueba el contenido del mensaje de datos; y
>
> d) que puedan utilizarse para verificar esa identificación."

29. Se subrayó que los cambios propuestos tenían la finalidad de aclarar lo siguiente: en primer lugar, que si bien los datos que constituían la firma electrónica debían facilitarse para identificar al signatario, podía ocurrir que de hecho esos datos no se utilizaran con tal fin hasta cierto tiempo después de haberse creado la firma; y en segundo lugar, que la verificación podía correr a cargo del receptor, del signatario o de un tercero, pero que debía ser posible verificar los medios de identificación. Sin embargo, atendiendo a las observaciones hechas anteriormente sobre la palabra "aprueba", se sugirió suprimir el inciso c).

30. Si bien el texto sugerido recibió cierto apoyo, se expresaron dudas acerca de la necesidad del inciso d). Este inciso daba a entender la posible participación de terceros en la verificación de la firma y quedaba por tanto al margen de la firma en sí. Además, tal vez no resultara necesario en el contexto de la categoría general de la firma electrónica, ya que esa categoría podría abarcar tipos de firmas en que la verificación tuviera escasa importancia.

31. A fin de ajustar la definición que figura en el documento WP.80 al artículo 7 de la Ley Modelo, se sugirió que se sustituyeran las palabras "forma electrónica consignados en un mensaje de datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo, y" por las palabras "cualquier método en relación con un mensaje de datos" de modo que el texto dijera lo siguiente:

> Por "firma electrónica" se entenderá cualquier método relacionado con un mensaje de datos que pueda ser utilizado para [identificar al titular de la firma en relación con el mensaje de datos e indicar que el titular de la firma aprueba la información contenida en el mensaje de datos].

32. Tras las deliberaciones, el Grupo de Trabajo decidió mantener en el texto la definición del inciso a), suprimiendo todos los corchetes. Se decidió también que, para proseguir los debates ulteriormente, se preparara una variante basada en el texto antes sugerido (véase el párrafo 31 *supra*), referente a la utilización del término "método" de forma similar al artículo 7 de la Ley Modelo.

Inciso b) - Definición de “firma electrónica refrendada”

33. Se sugirió que debía reemplazarse la noción de “firma electrónica refrendada” por la de “firma electrónica certificada”, lo que, según se dijo, estaba más en armonía con la práctica de las firmas digitales. Aunque la propuesta recibió cierto apoyo, se estimó en general que era preferible la noción de firma “refrendada”, dado que no sería necesaria en todos los casos la intervención de un tercero para certificar la firma.

34. Con el fin de expresar mejor la idea de que la firma electrónica refrendada debía ser única como firma y exclusiva del signatario, se hizo la propuesta de sustituir el inciso b) por el siguiente:

> Por “firma electrónica refrendada” se entenderá la firma electrónica de la que pueda demostrarse, mediante la utilización de un procedimiento de seguridad, que:
>
> i) era única en el contexto en que se utilizó; y
>
> ii) no fue utilizada por ninguna otra persona distinta del signatario.

35. Se expresó cierto apoyo a favor de la propuesta. No obstante, se plantearon dudas sobre si los elementos de la definición contenidos en la nueva propuesta o en los incisos originales i) a iii) creaban alguna diferencia sustancial entre una “firma electrónica” y una “firma electrónica refrendada”. Con el fin de expresar el carácter específico de una “firma electrónica refrendada”, se sugirió que se introdujera en el inciso b) un texto adicional análogo al del apartado iv) del párrafo b) que figura en el WP.79 como sigue:

> “iv) haya sido creada y esté vinculada al mensaje de datos al que se refiera de alguna forma que ponga en evidencia todo cambio que se introduzca en dicho mensaje”.

36. Hubo fuerte apoyo a favor de la adición sugerida, que se dijo establecía una vinculación necesaria (que de otro modo faltaría) entre la firma refrendada y la información contenida en el mensaje de datos. Se afirmó que consignar una “firma electrónica refrendada” haría más difícil toda alteración posterior del mensaje, análogamente a como la utilización de una firma manuscrita hacía más difícil alterar el contenido de un documento sobre papel. Además, se señaló que, si bien la función descrita en el apartado iv) era parecida a la “función parásita” ofrecida por las firmas digitales, toda otra firma técnica (por ejemplo, técnicas de autenticación basadas en la dinámica de la firma) debería poder ofrecer el mismo nivel de fiabilidad en cuanto a la integridad del mensaje. Esta garantía era particularmente necesaria vista la facilidad con que se podían introducir cambios no detectables en los documentos en forma electrónica.

37. Se objetó, empero, que no todas las firmas electrónicas que brindaban un alto grado de seguridad desempeñarían la función mencionada en el apartado iv), que se dijo era típica únicamente de ciertos tipos de firma digital. En cuanto a un posible paralelo entre la función parásita y la firma manuscrita, se señaló que ésta última no ofrecía por sí misma una gran certidumbre de que el documento no hubiese sido alterado. Con respecto a la diferencia entre una “firma electrónica” conforme al apartado a) y una firma “refrendada” conforme a los apartados i) a iii) del inciso b), se expresó que sólo la firma “refrendada” entrañaba intrínsecamente la utilización de procedimientos de seguridad que pudiesen proporcionar garantías altamente objetivas en cuanto a la identidad del signatario. Se manifestó la opinión de que esa función de identificación debía considerarse aparte de la función de verificación de la integridad del mensaje, que sólo podría ser necesaria cuando la ley exigiese un documento original. Como cuestión de redacción, se afirmó que la del apartado iv) podría prestarse a malas interpretaciones, en particular si la disposición de que toda alteración en el mensaje de datos debía ser puesta “en evidencia” hubiera de interpretarse en el sentido de que se explicitase la naturaleza exacta de la alteración. Se propuso que, de mantenerse el apartado iv), debería utilizarse la redacción basada en el texto del inciso a) del párrafo 1 del artículo 8 de la Ley Modelo (por ejemplo, “proporciona una garantía razonable de que se ha conservado la integridad del mensaje”).

38. Se expresó preocupación por el hecho de que la introducción del apartado iv) en la definición de “firma electrónica refrendada” podía plantear cuestiones en cuanto a la coherencia de las normas uniformes con el artículo 8 de la Ley Modelo. Mientras que el artículo 8 disponía que debía garantizarse la integridad “a partir del momento en que [la información] se

generó por primera vez en su forma definitiva", el apartado iv) requeriría la integridad sólo desde el momento en que se consignase la firma. Se respondió que la definición de "firma electrónica refrendada" no tenía por fin ocuparse de la equivalencia funcional entre un mensaje de datos y un documento original a todos los efectos jurídicos. Por el contrario, la definición se proponía garantizar que una firma electrónica refrendada pudiese identificar de forma fiable un mensaje determinado como el mensaje que se había enviado.

39. Tras un debate, el Grupo de Trabajo decidió que se añadiese al texto original del inciso b) entre corchetes un texto análogo al del apartado iv) sugerido o, como alternativa, al texto propuesto en el párrafo 34 *supra* para continuar el examen después que el Grupo de Trabajo hubiese estudiado las disposiciones sustantivas del proyecto de "régimen uniforme". Se juzgó que tal vez no hubiera que reexaminar la definición "firma electrónica refrendada", junto con la arquitectura general del Régimen Uniforme, una vez aclarado el propósito de ocuparse de dos categorías de firmas electrónicas, en particular por lo que se refiere a los efectos jurídicos de ambos tipos de firma. Se sugirió que podría justificarse tratar las firmas electrónicas que ofrecían un elevado grado de fiabilidad sólo si el Régimen Uniforme hubiese de proporcionar un equivalente funcional a usos específicos de firmas manuscritas (por ejemplo, documentos formales constitutivos de obligaciones, firmas certificadas por testigos y otros tipos de firmas certificadas). Pero se sugirió también que la unificación o armonización internacional de esos usos específicos de firmas manuscritas podría ser particularmente difícil, a la vez que era de escasa importancia para la gran mayoría de las operaciones comerciales internacionales. Si, por estas razones, esos requisitos específicos de forma hubiesen de permanecer fuera del ámbito del Régimen Uniforme, el beneficio adicional que cabría esperar de utilizar una "firma electrónica refrendada" por oposición a una simple "firma electrónica" podría tener que aclararse ulteriormente, posiblemente en el contexto del proyecto de artículo B. El Grupo de Trabajo acordó que se reabriese el debate sobre la cuestión en una etapa posterior.

Inciso c) - Definición de "titular de la firma"

40. Aunque se mostró apoyo general al contenido del inciso c), se planteó la pregunta de si la definición de "titular de la firma" debía simplemente reemplazar la definición de "signatario" que figura en el documento WP.79. Se sugirió que, si bien el titular de la firma y el signatario serían, en la mayoría de los casos, la misma persona, podría ser preciso utilizar ambos conceptos para distinguir el acto de firmar de la mera posesión de un dispositivo de firma. Mientras que el debate se centró en la definición de "titular de la firma", se estimó en general que tal vez hubiera que reabrirlo en una etapa posterior en torno a la posible definición de "signatario".

41. Se expresaron diversas opiniones sobre la formulación exacta del inciso c). Una de ellas era que la definición no debía sólo abarcar situaciones en las que se utilizase una "firma electrónica refrendada" sino comprender también situaciones en que el dispositivo de firma se utilizase en el contexto de simples "firmas electrónicas". En la medida en que al "titular de la firma" se le pudieran conceder derechos e imponer obligaciones conforme a los proyectos de artículo E, F y G, no había razones para no atribuir los mismos derechos y obligaciones a los usuarios de "firmas electrónicas" en general. Se reclamó cautela, no obstante, para no gravar a todos los usuarios de firmas electrónicas con las obligaciones creadas al titular de la firma conforme a esos artículos. Por ejemplo, según las leyes de ciertos países, el simple mecanografiado del nombre del signatario al pie de un mensaje de correo electrónico puede bastar como "firma". Pero no sería conveniente disponer que el signatario protegiese esas "firmas" en la misma medida que el "titular de la firma" debe proteger el "dispositivo de firma" que contiene una clave privada en el entorno de una infraestructura de clave pública (ICP). Se convino en general en que sería preciso examinar más el asunto en el contexto de los proyectos de artículo E a G.

42. Una opinión ampliamente compartida fue que el inciso c) debía aplicarse sólo al titular "legítimo" del dispositivo de firma, como persona cuyos derechos y obligaciones se trataban en posteriores artículos del Régimen Uniforme. Ninguna persona que entrase en posesión de un dispositivo de firma por medios fraudulentos debería ser protegido por el Régimen Uniforme.

43. Se expresó preocupación por que las palabras “en cuyo nombre” pudiesen plantear cuestiones relativas al derecho en materia de mandato y representación de personas jurídicas, en las que el Régimen Uniforme no debería mezclarse. Como respuesta, se observó que se había introducido una redacción análoga en la definición de “iniciador” conforme a la Ley Modelo, partiendo del supuesto de que toda consecuencia relativa al mandato debía resolverse mediante referencia al derecho aplicable fuera de la Ley Modelo. Se estimó en general que debía hacerse la misma suposición en el “Régimen Uniforme” (véase el párrafo 90 *infra*).

44. Otro motivo de preocupación fue que la noción de “titular de la firma” pudiera ser incoherente con la noción de “iniciador” conforme a la Ley Modelo. Se afirmó, respondiendo a esto, que mientras que el titular de la firma y el iniciador podían ser la misma persona, seguía estando justificado mantener dos definiciones, en vista de sus distintas finalidades. La noción de iniciador se utilizaba para determinar la persona a quien cabía atribuir el mensaje, mientras que el titular de la firma debía ser identificado para determinar las obligaciones de la persona que operase un dispositivo de firma.

45. Como cuestión de redacción, se sugirió que sería más correcta la noción de “titular de un dispositivo de firma”, aunque fuese más engorrosa, que la noción de “titular de la firma”.

46. Con miras a atender a algunas de las opiniones y preocupaciones expresadas, se sugirió que podría considerarse una redacción alternativa del párrafo c) en el sentido siguiente:

> “Por ‘signatario’ se entenderá una persona que legítimamente posea un dispositivo de creación de firmas y actúe a título propio o de la entidad que representa.”

47. El Grupo de Trabajo no concluyó sus deliberaciones respecto del inciso c). En el contexto del debate sobre la definición de “titular de la firma”, se expresó la opinión de que el alcance de la definición (como el alcance del proyecto de Régimen Uniforme en general) era demasiado amplio y que, en consecuencia, las diversas normas contenidas en él eran demasiado generales para dar una respuesta significativa a las dificultades con que se tropezaba en la práctica con respecto a las infraestructuras de clave pública (ICP) en el contexto de las cuales se utilizaban las firmas digitales (para la continuación de las deliberaciones véase el párrafo 66 *infra*).

48. El Grupo de Trabajo inició un debate general sobre el alcance del Régimen Uniforme. En vista de diversas observaciones y preocupaciones expresadas en etapas anteriores del examen, se sugirió que no debían utilizarse los conceptos de firma electrónica y de firma electrónica refrendada en el Régimen Uniforme ya que no se trataba en realidad de “firmas”, sino de técnicas que permitían la identificación del remitente de un mensaje de datos y la de los mensajes enviados. Por consiguiente, no había razón para utilizar el término “firma” para describir esas técnicas y, en realidad, el hacerlo podría crear confusión, ya que ese término era portador de significados estrechamente vinculados con su utilización en un entorno de papel y con los efectos jurídicos de su utilización en ese entorno. Se sugirió que el artículo 7 de la Ley Modelo ofrecía una norma que se ocupaba suficientemente del equivalente funcional de las firmas en los entornos de papel y electrónico en la medida en que esa norma era necesaria. No correspondía formular una norma que indicase qué técnicas de firma satisfarían los requisitos del artículo 7, en vista de estos factores y de las dificultades inherentes a tratar de asegurarse de que tecnologías aún no desarrolladas pudiesen ser incluidas en el alcance de esa disposición. Además, se expresó la opinión de que adoptar una sola norma para indicar qué técnica de firma satisfactoria el artículo 7 de la Ley Modelo sería inapropiado, habida cuenta de la diversidad del concepto de “firma” en las diferentes tradiciones jurídicas.

49. Otra sugerencia fue que el Grupo de Trabajo debía examinar las tecnologías que se habían desarrollado y que se utilizaban en las operaciones comerciales, como las técnicas de firma digital dentro de una infraestructura de clave pública (ICP). Una vez acordadas las reglas sobre las ICP, sería posible considerar si esas normas podrían tener una aplicación más amplia. Sobre esa base, se propuso que el Grupo de Trabajo no siguiese adelante con el examen de los proyectos A a D del documento de WP.80, sino que se centrase en los proyectos de artículo F a H del documento WP.80 en el contexto de las ICP (véase el párrafo 4 *supra*).

50. Esa sugerencia recibió amplio apoyo, si bien se expresaron ciertos temores de que el enfoque basado en las ICP pudiese ser demasiado estrecho y propicio a que se discriminase contra tecnologías distintas de las ICP. Se sugirió que no debían desecharse sin ulterior examen los proyectos de artículo A a D, pero que el debate podría aplazarse hasta que se hubiesen examinado los proyectos de artículo F a H. Se señaló que, en particular, el proyecto de artículo B podía cumplir una importante función al definir el ámbito de aplicación de los artículos F a H. Además, se sugirió que el artículo E, que se ocupaba del principio de autonomía de la voluntad de las partes, sería importante para cualquier examen de las obligaciones de las partes en los artículos F a H. Otra sugerencia fue que se examinase también la cuestión del reconocimiento transfronterizo de firmas digitales y certificados extranjeros, como se trata en los proyectos de artículo 17 a 19 del documento A/CN.9/WG.IV/WP.76. Se observó igualmente que el documento WP.79 podía servir de útil referencia para determinar si había otras cuestiones (además de los proyectos de artículo E a H y cuestiones de reconocimiento transfronterizo) que pudiesen examinarse en el contexto de normas sobre ICP.

51. El Grupo de Trabajo convino en general en continuar su examen de estas cuestiones sobre la base de que se centraría en primer lugar en las normas para las ICP reflejadas en los proyectos de artículo E a H del documento WP.80, con la posibilidad de considerar la ampliación de esas normas una vez acordadas; que las cuestiones de la neutralidad de los medios y los efectos jurídicos de las ICP no debían proseguirse en esta etapa, sino tenerlas presentes para la continuación del debate en una etapa posterior; y que las cuestiones de reconocimiento transfronterizo se añadirían a los temas que se examinasen. Se reconoció que, dado que el documento WP.80 no había sido redactado pensando conforme a este enfoque, debía estimarse que el documento constituía sólo un punto de partida para el debate. En cuanto a la forma del Régimen Uniforme, si bien no se podía adoptar ninguna decisión definitiva en esta etapa, el Grupo de Trabajo adoptó como hipótesis de trabajo que las disposiciones que se preparaban serían normas jurídicas con comentario, y no meras directrices (para la continuación de las deliberaciones, véase el párrafo 72 *infra*).

52. El Grupo de Trabajo pasó a examinar el contenido de los artículos E a G del proyecto.

Artículo E. Autonomía contractual

53. El texto del proyecto de artículo E examinado por el Grupo de Trabajo era el siguiente:

> "El titular de una firma y toda persona que pueda confiar en la firma electrónica del titular de la firma podrán convenir en que entre ellos la firma electrónica sea considerada una firma electrónica refrendada."

54. Dado que el Grupo de Trabajo tenía que examinar la cuestión de la autonomía de las partes en el contexto de las infraestructuras de clave pública (ICP), se estimó que el criterio del proyecto de artículo E era tal vez demasiado limitado y que la cuestión requería un enfoque más amplio. Si bien se convino en general en que las partes comerciales debían tener autonomía contractual y repartirse los riesgos, tal vez convenía fijar algunos límites, por ejemplo, en relación con la protección del consumidor o con otras cuestiones de orden público.

55. A fin de facilitar el debate sobre un enfoque más amplio de la autonomía de las partes, se propuso el siguiente texto:

> "1) El presente Régimen se propone regular únicamente las relaciones comerciales y no podrá aplicarse de ninguna forma que entre en conflicto con leyes de protección del consumidor.
>
> 2) Las partes comerciales podrán convenir, expresa o implícitamente, en apartarse de algún aspecto del presente Régimen o en modificarlo.
>
> (En el comentario se diría que 'nada de lo dispuesto en el presente Régimen es imperativo'.) (En el comentario se diría que la presente disposición sobre autonomía se refiere únicamente al presente Régimen y no afecta al orden público ni a las leyes imperativas aplicables a contratos, como las disposiciones relativas a los contratos leoninos.)

3) Nada de lo dispuesto en el presente Régimen se aplicará de modo que excluya, restrinja o discrimine otras posibles formas de firmas electrónicas [que cumplan los requisitos del artículo 7 de la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico] [que sean aplicables a un mensaje de datos y sean tan fiables como sean apropiados para los fines para los que se generó o comunicó el mensaje de datos, a la luz de todas las circunstancias del caso, incluido cualquier acuerdo pertinente.].”

56. Se apoyó en general la idea de adoptar un artículo similar al texto propuesto. En cuanto a la redacción, se sugirió que la referencia al consumidor en el párrafo 1 del proyecto de artículo se ajustara al texto de la nota** artículo 1 de la Ley Modelo, que dice: “La presente Ley no deroga ninguna norma jurídica destinada a la protección del consumidor” (véase los párrafos 20 *supra* y 70 *infra*). También se sugirió que se suprimiera el segundo corchete del párrafo 3), ya que la referencia al artículo 7 de la Ley Modelo era la opción más apropiada y que, a fin de ajustar el texto al artículo 7, se suprimieran las palabras “formas de firmas electrónicas” y se sustituyeran por la palabra “métodos”. Además, se sugirió que el título del proyecto de artículo E se sustituyera por las palabras “autonomía de las partes”. Estas propuestas de redacción recibieron un apoyo general.

57. Se sostuvo que la referencia al acuerdo entre las partes no trataba con suficiente claridad la cuestión de los posibles perjuicios de terceros que no fueran partes en el acuerdo. A fin de asegurar que un acuerdo entre las partes no pudiera tener repercusiones para terceros, se propuso que se adoptara la referencia del proyecto de artículo E en el sentido de que las partes tuvieran libertad para acordar ciertos efectos “entre ellas”. Estas sugerencias recibieron un amplio apoyo.

58. Se expresó cierta inquietud sobre el significado del párrafo 3) y su relación con los párrafos 1) y 2). Se señaló que mientras que los párrafos 1) y 2) estaban claramente relacionados con la cuestión de la autonomía de las partes, el párrafo 3) introducía un principio distinto: el de la no discriminación. Por el momento, no se examinó más el contenido de esa disposición, pero se propuso que el párrafo 3) constituyera un artículo independiente. Esta propuesta recibió un amplio apoyo. Por lo que respecta al significado del párrafo 3), se argumentó que esa disposición no era necesaria, ya que la finalidad del proyecto de Régimen no sería beneficiar a una técnica determinada, aunque se hiciera hincapié en las infraestructuras de clave pública. Sin embargo, se consideró que, hasta que el Grupo de Trabajo adoptara una decisión definitiva sobre si el Régimen Uniforme regularía alguna consecuencia jurídica de la utilización de firmas numéricas o de otras firmas electrónicas, una disposición similar al párrafo 3) propuesto resultaba útil.

59. Otro problema que planteaba el artículo propuesto era que, al examinarse en el contexto del proyecto de artículo F, que regulaba las obligaciones tanto contractuales como extracontractuales, el artículo propuesto sobre autonomía de las partes podría permitir que éstas convinieran en modificar las normas de responsabilidad extracontractual. Frente a este argumento se sostuvo que, en las relaciones comerciales, las partes debían tener libertad para modificar esas obligaciones y, por ejemplo, aceptar niveles de responsabilidad superiores o inferiores a los que pudiera prever las normas generales de responsabilidad extracontractual.

60. A fin de tener en cuenta las diversas opiniones y preocupaciones expresadas durante el debate, se presentó la siguiente propuesta modificada:

“1) El presente Régimen Uniforme se aplicará únicamente a las relaciones comerciales y no se aplicará con miras a derogar leyes destinadas a proteger al consumidor.

2) Las partes comerciales podrán acordar entre ellas, expresa o implícitamente, la posibilidad de apartarse de cualquier aspecto del presente Régimen o de modificarlo.

(En el comentario se diría que ‘nada de lo dispuesto en el presente Régimen es imperativo’.) (En el comentario se diría que la presente disposición sobre autonomía se refiere únicamente al presente Régimen y que no afecta al *orden público* ni a las leyes imperativas aplicables a los contratos [, como las disposiciones relativas a los contratos leoninos].)(En el comentario puede examinarse la importancia de las palabras ‘entre ellas’.)

3) Nada de lo dispuesto en el presente Régimen se aplicará de modo que excluya, restrinja o discrimine otros posibles métodos [de firma] que cumplan los requisitos del artículo 7 de la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico."

61. La propuesta revisada recibió un amplio apoyo. Sin embargo, se sugirió que el principio de la autonomía de las partes podía expresarse de forma más sucinta. También se expresaron dudas sobre si el Régimen debía limitarse a las relaciones comerciales, como se indicaba en el párrafo 1) de la propuesta, o si los artículos F a H del proyecto podían ser también útiles en el contexto de los consumidores. Se sugirió que el Régimen fuera aplicable tanto a los consumidores como a las partes comerciales, siempre y cuando el derecho imperativo para la protección del consumidor no resultara afectado. Se expresó la opinión de que la referencia a la ley imperativa o al *orden público* debería pasar del comentario al texto de la norma propuesta, de forma explícita.

62. A fin de tener en cuenta algunas de las preocupaciones planteadas en relación con los párrafos 1) y 2) de la propuesta, se sugirieron términos como los siguientes:

"El presente Régimen sólo será aplicable cuando las partes no hayan convenido otra cosa y no derogará ninguna ley imperativa ni el *orden público*."

Esta propuesta recibió cierto apoyo.

63. Se observó que, a fin de llegar a un acuerdo adecuado sobre el alcance de un artículo relativo a la autonomía de las partes, tal vez hubiera que examinar la naturaleza de los artículos F a H del proyecto. Se consideró, por una parte, que esos artículos tenían la finalidad de ser disposiciones supletorias o de llenar un vacío cuando las partes no hubieran acordado nada sobre las cuestiones abarcadas. Por otra parte, se sostuvo que los artículos del proyecto serían aplicables a menos que las partes convinieran otra cosa. La opinión de que los artículos F a H del proyecto debían ser disposiciones encaminadas a llenar vacíos recibió un fuerte apoyo.

64. Tras las deliberaciones, el Grupo de Trabajo llegó a la conclusión de que tanto la propuesta detallada como la propuesta concisa de nuevo artículo sobre la autonomía de las partes abordaban el mismo principio. El Grupo de Trabajo convino en que, para reanudar los debates en un futuro período de sesiones, el artículo revisado sobre la autonomía de las partes debería: abordar el mantenimiento de las leyes de protección del consumidor; centrarse en las relaciones comerciales, definidas en la nota[****] al artículo 1 de la Ley Modelo; asegurar la libertad de las partes para llegar a un acuerdo; y preservar las leyes imperativas. El Grupo de Trabajo convino en que estos principios sobre la autonomía de las partes constituirían una base satisfactoria para el examen de los artículos F a H del proyecto y que el debate sobre la autonomía de las partes podría reanudarse ulteriormente en función del examen de dichos artículos. Con respecto a la necesidad de una disposición sobre la no discriminación, que se había planteado en la propuesta de un artículo más detallado sobre la autonomía de las partes, no se adoptó ninguna decisión. Se acordó aplazar el examen de ese principio hasta que se hubieran estudiado los artículos F a H del proyecto.

Artículo F. Obligaciones del titular de la firma

65. El texto del proyecto de Artículo F examinado por el Grupo de Trabajo fue el siguiente:

"1) El titular de la firma tendrá la obligación de:

a) Actuar con diligencia para evitar toda utilización no autorizada de su firma;

b) Dar aviso [a quien corresponda] [lo antes posible] cuando exista el riesgo de que su firma quede en entredicho y pueda utilizarse para crear firmas electrónicas refrendadas no autorizadas;

c) Asegurar que todas las declaraciones o manifestaciones materiales hechas por el titular de la firma a certificadores de información y a partes que confían en él sean exactas y completas, según conste al titular de la firma.

2) El titular de la firma será responsable de las consecuencias de su cumplimiento de las obligaciones enunciadas en el párrafo 1).”

Observaciones generales

66. Como conclusión provisional de sus deliberaciones sobre la definición de “titular de la firma” en el proyecto de artículo A (véanse los párrafos 40 a 47 *supra*), el Grupo de Trabajo examinó la cuestión de si el “titular de la firma” debía ser el sujeto de las obligaciones expuestas en el proyecto de artículo F. Se recordó que, dado que la noción de “firma” se utilizaba como referencia a un dispositivo técnico y no a la noción jurídica de firma, el uso de la expresión “titular de la firma” podía prestarse a interpretaciones equivocadas. Se sugirió que debía preferirse la expresión “titular del dispositivo”. Se recordó también que, vista la decisión del Grupo de Trabajo de examinar primeramente las cuestiones de las ICP antes de ampliar quizá el alcance del Régimen Uniforme para que abarcase igualmente otras técnica de firma electrónica, podía ser más conveniente utilizar la terminología establecida de las ICP. Se sugirió, en consecuencia, que podían ser preferibles términos como “signatario” o “titular de la firma”. Aunque hubo acuerdo general para reemplazar la expresión “titular de la firma” por otra más adecuada, no se adoptó ninguna decisión definitiva sobre en qué podía consistir esa expresión más adecuada. Se decidió que tal vez hubiera que reexaminar la utilización de las expresiones “titular del dispositivo”, “titular del dispositivo de firma”, “titular de la clave” y “suscriptor”, todas las cuales se utilizaron como sinónimos durante el debate, y definirlas en una etapa posterior.

67. En el contexto de ese debate, se señaló que las nociones de “titular de la clave” y “suscriptor” podían corresponder a diferentes períodos en el ciclo de vida de un par de claves. Se sugirió que, mientras que el par de claves se crearía normalmente antes de la solicitud de un certificado, el Régimen Uniforme debía aplicarse únicamente a las claves y a los titulares de claves en el tiempo en que se expidiese (o solicitase) un certificado de identidad para permitir la utilización práctica de las claves. Se expresó apoyo a favor de esa sugerencia. No obstante, la opinión predominante fue que, si bien las obligaciones del titular de la clave debía nacer sólo con respecto a los pares de claves efectivamente protegidos por un certificado (es decir, en el momento en que se expidiese el certificado), el deber del titular de la clave de proteger esas claves certificadas contra un uso indebido debía retrotraerse al momento de la creación del par de claves.

68. Respecto a la referencia general a las ICP y a la terminología de las ICP, se expresó el parecer de que la interacción de las relaciones entre tres tipos distintos de partes (es decir, titulares de claves, entidades certificadoras y partes que confían en las firmas) correspondía a un posible modelo de ICP, pero que eran concebibles otros modelos, por ejemplo, cuando no participaba ninguna entidad certificadora independiente. Esa opinión fue generalmente aceptada por el Grupo de Trabajo. Sin embargo, se estimó también en general que uno de los principales beneficios que cabía extraer de centrarse en las cuestiones de ICP era facilitar la estructuración del Régimen Uniforme con referencia a tres funciones (o papeles) con respecto a los pares de claves, a saber, la función del emisor (o suscriptor) de la clave, la función de certificación y la función de confianza. Hubo acuerdo general en que esas tres funciones eran comunes a todos los modelos de ICP. Se convino también en que esas tres funciones debían ser abordadas independientemente de que fueran desempeñadas por tres entidades separadas o de que dos de esas funciones fuesen desempeñadas por la misma persona (por ejemplo, cuando la entidad certificadora era también la parte que confiaba en la firma). Además, fue parecer difundido que centrarse en las funciones típicas de las ICP y no en algún modelo concreto podía facilitar el desarrollo, en una etapa posterior, de una norma plenamente neutral con respecto a los medios técnicos (para la continuación de las deliberaciones véase el párrafo 109 *infra*).

69. El Grupo de Trabajo examinó luego quién podía ser el sujeto de las obligaciones enumeradas en el proyecto de artículo F. Se juzgó generalmente que sólo debía tenerse en cuenta al titular “legítimo” de la clave. Además, hubo acuerdo general en que sólo un titular de clave consciente de que se hallaba en posesión de un par de claves y que hubiese mostrado intención de utilizar la clave debía ser considerado sujeto de las obligaciones. Se hizo referencia a la titularidad de una tarjeta de crédito como análoga a la de un par de claves. Con todo, hubo conciencia de que se debía tener igualmente en cuenta otros tipos de situación. Por ejemplo, un posible comprador podría recibir de un comerciante un par de claves para utilizarlos con

el fin de asegurar posibles operaciones con ese comerciante. Ese par de claves podía ser enviado como mensaje electrónico, sin que el receptor del mensaje se enterara de la emisión y la atribución de ese par de claves. Se convino en general en que, en ese caso, el receptor del par de claves no debía estar incluido en ninguna definición de "titular de la clave" y no estaría sometido a ninguna obligación conforme al Régimen Uniforme. Se señaló que la noción de "diligencia razonable" podría atender suficientemente a esta situación, puesto que no podía esperarse ninguna "diligencia razonable" en cuanto al par de claves del titular no enterado.

70. En el contexto del debate sobre quién podía ser el sujeto de las obligaciones enumeradas en el proyecto de artículo F, el Grupo de Trabajo examinó las consecuencias de su anterior decisión de ocuparse de las cuestiones de las leyes de protección a los consumidores mediante una disposición análoga a la nota de pie de página al artículo 1 de la Ley Modelo. Se expresó la opinión de que (por lo menos conforme a las leyes de un número limitado de países), incluso si un titular de clave había expresado la intención de utilizar un par de claves, las obligaciones establecidas en el proyecto de artículo F podían considerarse demasiado duras si hubiera que considerar al titular de la clave como un consumidor. Aunque se juzgó en general que, en un gran número de países, el deber general de diligencia expresado en el proyecto de artículo F se aplicaría también a los consumidores, el Grupo de Trabajo reafirmó su decisión de no emprender la preparación de un derecho específico para los consumidores en relación con el comercio electrónico. Se recordó que, según esa decisión, no obstante, los consumidores no quedaban excluidos del ámbito del Régimen Uniforme y que correspondería a cada Estado promulgante determinar la necesidad de excluir a categorías concretas de usuarios de claves de la aplicación del Régimen (para las deliberaciones anteriores véanse los párrafos 20 y 56 *supra*).

71. El Grupo de Trabajo prosiguió con un debate acerca de la persona o las personas a quienes el titular de la clave debía las diversas obligaciones establecidas en el proyecto de artículo F. Se expresó el parecer de que esas obligaciones se debían a la entidad certificadora o a cualquier otra parte que pudiese confiar en una firma digital en el contexto de relaciones contractuales con el titular de la clave. La opinión predominante fue, sin embargo, que las obligaciones del titular de la clave se debían a cualquier parte que pudiese razonablemente confiar en una firma digital, independientemente de si esa parte estaba o no vinculada con el titular de la clave en una relación contractual. Si bien las relaciones entre el titular de la clave y una entidad certificadora o un emisor independiente de la clave serían normalmente de naturaleza contractual, la relación entre el titular y las partes que confiaban en la firma podía ser contractual en el contexto de la operación comercial o basarse en la responsabilidad extracontractual. Dada su naturaleza general, se sugirió que las "obligaciones" enunciadas en el proyecto de artículo F podrían describirse más correctamente como "deberes" del titular de la clave. El Grupo de Trabajo tomó nota de esa sugerencia. Hubo acuerdo general en que el texto del Régimen Uniforme debía poner en claro que las obligaciones del titular de la clave tenían que deberse a cualquier parte que confiase razonablemente en la utilización de una clave y experimentase una pérdida como resultado de la omisión del titular de la clave en el cumplimiento de sus obligaciones. También se acordó que, a los efectos del proyecto de artículo F, la noción de "parte que razonablemente confiaba" en el uso de una clave debía comprender a las entidades certificadoras.

72. En el contexto del debate general sobre el proyecto de artículo F, se expresó la opinión de que la actual insistencia del Régimen Uniforme en el establecimiento de un conjunto de disposiciones prescriptivas de naturaleza legislativa era en exceso ambicioso (véanse los párrafos 19 y 51 *supra*). Por consiguiente, se sugirió que las cuestiones que actualmente se trataban en el Régimen Uniforme podrían resolverse más fácilmente si se reexaminase la finalidad de la naturaleza de todo el proyecto. Se propusieron dos posibles soluciones alternativas al actual proyecto. Una de ellas era limitar el contenido del Régimen a una disposición legislativa modelo de carácter general, cuyo efecto sería prever el reconocimiento más amplio posible de la autonomía de la voluntad de las partes. El resto de las cuestiones a que actualmente se refería el Régimen Uniforme podría entonces abordarse mediante una guía jurídica orientada a ayudar a las partes en la estructuración de sus contratos respecto de las cuestiones relacionadas con las firmas electrónicas. Otra posibilidad era ocuparse de todo el conjunto de cuestiones tratadas en el Régimen Uniforme mediante una guía legislativa, posiblemente acompañada de disposiciones ilustrativas. Aunque se señaló que la presente hipótesis de trabajo respecto de la preparación de disposiciones legislativas modelos acompañada por una guía legislativa podía, en la práctica, diferir escasamente de la segunda de las

posibilidades propuestas, el parecer muy predominante fue que el Grupo de Trabajo debía proseguir su tarea (cuya importancia se reafirmó aunque algunas delegaciones pusieran en duda su viabilidad) sobre la base de la actual hipótesis de trabajo (véase el párrafo 51 *supra*). Se observó que, cuando correspondiera, el Grupo de Trabajo podría estudiar la introducción de formulaciones optativas en el texto del Régimen Uniforme.

Párrafo 1)

Apartado a)

73. Fue parecer generalizado que debían insertarse nuevos elementos junto con la noción de "evitar toda utilización no autorizada de la clave". Se sugirió que el titular de la clave debía estar obligado a: evitar el uso indebido de la clave; y actuar con diligencia reteniendo el control de la clave y el de la información contenida en el dispositivo de firma o utilizada en relación con ese dispositivo para crear la firma digital. Se acordó en general que era indispensable la noción de "control" de la clave y de la información en ella contenida, especialmente para determinar el momento en que el titular de la clave debía asumir las obligaciones expuestas en el proyecto de artículo F. En particular en las situaciones en que el control de la clave se transfiriera entre varios titulares sucesivos, el proyecto de artículo F debía dejar claro que sólo la persona que tuviese la clave bajo su control estaba obligada a protegerla.

74. En relación con el debate sobre quién tiene la clave bajo su control, se planteó la cuestión de si, en algún momento, pudiera haber más de un titular de la misma clave. Se propuso añadir al párrafo 1) un texto de este o parecido tenor: "Si [hay titulares comunes] [más de una persona tiene la clave bajo su control], los deberes conforme al párrafo 1) tienen carácter solidario". El Grupo de Trabajo tomó nota de la propuesta y decidió que quedase reflejada en el proyecto revisado de Régimen Uniforme que se prepararía para continuar el debate en un período de sesiones posterior.

75. Con respecto a las palabras "actuar con diligencia", se observó que el proyecto de artículo F reflejaba el supuesto de que la responsabilidad del titular de la clave se basara en una norma de diligencia (denominada también "responsabilidad por negligencia") y no en la noción de responsabilidad objetiva.

Apartado b)

76. Recibió apoyo general una norma en el sentido del párrafo b). Se señaló que las palabras entre corchetes indicaban dos importantes asuntos que había que aclarar: las personas a las que había que dar aviso y el momento en que había que darlo.

77. Sobre la primera cuestión, se formuló la sugerencia de que no debía incluirse en el texto ninguna referencia a las partes que había que avisar, o que, por lo menos, no se debía especificarlas, ya que, si se distribuían las funciones de la entidad certificadora, podrían ser competentes varios órganos distintos. Se propuso que esta cuestión volviera a examinarse en un momento posterior, cuando resultase claro cómo se resolvería la cuestión del alcance de los deberes comprendidos en el Régimen y las personas a las que se aplicarían. En ese momento, podría incluirse en este artículo una referencia concreta a las personas pertinentes. Por las mismas razones, se sugirió que se mantuviese la expresión "a quien corresponda".

78. Sobre la cuestión del momento en que debía darse aviso, se sugirió que se adoptase "sin demora injustificada", ya que la expresión era bien comprendida y ampliamente utilizada en varios ordenamientos jurídicos y proporcionaba una norma convenientemente flexible.

79. Se planteó una cuestión conexa acerca del momento en que nacía el deber de dar aviso. Una posibilidad que se mencionó fue que nacía al menos desde el momento en que se tenía conocimiento real de que la clave estaba en entredicho, pero se sugirió que podía nacer antes si se podía demostrar que el titular de la clave debería haber sabido o habría sabido que la clave se encontraba en entredicho. Otra opinión fue que el deber de dar aviso nacía cuando el titular de la clave tenía "suficientes motivos de sospecha" o una "sospecha razonable" de que la clave estuviese en entredicho o de que estuvo o podía haberlo estado. Se preguntó si había diferencia entre la prueba del conocimiento en la primera propuesta y la cuestión

del hecho de la situación comprometida en la segunda. Se expresaron opiniones divergentes sobre si estas normas eran iguales o lograban el mismo resultado o si éste era en todos los casos deseable. Respecto del último punto se expresó la opinión de que asignar la responsabilidad sobre la base de que la clave "podía haber estado en entredicho" imponía una carga demasiado pesada al titular de la clave y podría desalentar la utilización de la tecnología. Tras el debate, el Grupo de Trabajo convino en general en que había que incluir los dos criterios en un proyecto revisado del apartado b) para su futuro examen.

80. Se sugirió que la norma contenida en el apartado b), aunque se refería en sustancia a la cuestión de la negligencia, había de ser complementada con otra referente a la imputación del riesgo. Si hubiera que tener en cuenta el riesgo, sería necesario decidir cuándo el riesgo se pasaba al titular de la clave -cuando se daba aviso, cuando se recibía el aviso o cuando se adoptaban medidas a raíz del aviso. Se señaló como respuesta que las cuestiones del traslado del riesgo eran diferentes de las normas sobre una conducta correcta y razonable, basadas en el concepto de culpa. El concepto de riesgo era importante cuando no estaba en juego la culpa. Debían mantenerse separados ambos tipos de norma, ya que la responsabilidad no podía asimilarse al riesgo. Se observó que el apartado a) definía un deber de actuar con diligencia respecto de la clave que, conforme al párrafo 2) podía dar lugar a responsabilidad en el caso en que no se hubiera actuado así. En tal caso, el apartado b) era importante, ya que proporcionaba un medio por el cual el titular de la clave podía mitigar los efectos de la omisión de actuar con diligencia, dando aviso de la situación comprometida de la clave. En el contexto de la responsabilidad, se señaló también que podría ser importante tener presente la base de la relación entre las partes, contractual o no contractual, y el contenido del posible contrato. Hubo apoyo general para que se formulase una norma basada en la culpa.

81. Se formuló la pregunta de si el Grupo de Trabajo deseaba estudiar la posibilidad de abordar los efectos jurídicos de la omisión en cuidar de la clave. Un parecer fue que, dado que anteriormente había resultado muy difícil llegar a un consenso sobre esta cuestión, no debía ser examinada ahora. Otra sugerencia fue que el documento WP.79 se refería con mayor detalle a cuestiones relativas a los efectos y ofrecería un punto de partida útil para el ulterior examen de estas cuestiones. Otra opinión más fue que la responsabilidad no podía tratarse en detalle más allá de lo contenido en el párrafo 2), que quedaba aún por examinar.

82. Como cuestión de redacción, se sugirió que las palabras "y pueda utilizarse para crear firmas electrónicas refrendadas no autorizadas" no eran necesarias, ya que quedaba claro para qué podía utilizarse el dispositivo de firma, y no era preciso decirlo.

83. El Grupo de Trabajo convino en que un futuro proyecto de apartado b) debía reflejar los cambios debatidos: había que dar aviso "sin demora injustificada"; las dos normas "supo o debía haber sabido" y "está o podría haber estado en entredicho" debían ponerse entre corchetes como textos alternativos; y debían suprimirse las palabras "y pueda utilizarse para crear firmas electrónicas refrendadas no autorizadas".

Apartado c)

84. Se sugirió que se suprimieran las palabras "a certificadores de información y a partes que confían en él", ya que si bien eran probablemente las manifestaciones hechas a esas partes las que deberían regularse, era concebible que se hicieran manifestaciones a otras partes pertinentes. El artículo debía centrarse en la obligación de que la información fuera exacta y completa, independientemente de la persona a la que se comunicara la información. Frente a esta sugerencia, se señaló que, si se suprimían las palabras referentes a los certificadores de información y a las partes que confiaban en el titular, podía darse a entender que la obligación era ilimitada, cuando lo importante era hacer hincapié en las manifestaciones relacionadas con el proceso de identificación. Se propuso que después de las palabras "declaraciones o manifestaciones materiales" se añadieran las palabras "que guarden relación con la expedición del certificado".

85. En relación con la prueba objetiva se sugirió también que después de las palabras "declaraciones o manifestaciones materiales" se agregaran las palabras "que tengan pertinencia para el proceso de expedición de un certificado o que estén incluidas en el certificado". Se argumentó que esa prueba limitaba el inciso c) a las declaraciones efectuadas por el titular

de la clave o por la persona que solicitara un certificado y no sería pertinente en los casos en que el titular de la clave no solicitara un certificado. Sin embargo, no se pretendía que esas palabras se interpretaran en el sentido de que la persona que solicitara un certificado fuera responsable de las declaraciones incorrectamente enunciadas en el certificado o que no estuvieran basadas en información proporcionada por el solicitante de un certificado. En tales casos, el certificador de información tendría, en virtud del proyecto de artículo H, una obligación correspondiente con respecto al contenido del certificado. No obstante, el titular de la clave, de interpretarse estrechamente la obligación, sería responsable ante la parte que confiara en él si ésta sufriera pérdidas o daños a consecuencia de información errónea o falsa facilitada por el titular de la clave y especificada en el certificado. En contra de que se limitara el inciso al proceso de certificación se sostuvo que la obligación enunciada en el inciso c) debía ser general e incluir el suministro de información en virtud del inciso b).

86. En otra propuesta referente al inciso c) se sugirió que esa disposición se dividiera en dos partes. Las declaraciones efectuadas a una parte que confiara en el titular podrían quedar abarcadas por la obligación general de que la información fuera completa y exacta, mientras que las declaraciones efectuadas a un certificador de información con miras a obtener un certificado podrían regularse en otro inciso. En el caso de la información facilitada al certificador de información, se puso de relieve la relación entre la obligación prevista en este proyecto de artículo y la enunciada en el proyecto de artículo H 1) b) (que imponía una obligación con respecto a la información que debía certificarse).

87. Se expresó cierta inquietud acerca de las personas a las que habrían de aplicarse las obligaciones previstas en el párrafo 1). Se señaló que tal vez no fuera apropiado considerar que el artículo F en su conjunto imponía obligaciones a la misma persona, ya que de hecho los incisos del actual proyecto se referían a distintos conceptos. Por ejemplo, el inciso a) se refería a información y al mecanismo en que se almacenaba esa información y a la forma en que se utilizaba. Tal vez la obligación no fuera aplicable únicamente al titular de la clave sino a una categoría más amplia de personas. Por otra parte, el inciso c) se refería a información en forma de declaraciones efectuadas a ciertas personas con miras a obtener un certificado . Esas diferencias tal vez tuvieran que tratarse por separado al revisar las obligaciones enunciadas en el párrafo 1) del proyecto de artículo F.

88. Con respecto a la constancia que tuviera de la información el titular de la clave en el momento de efectuar declaraciones, se señaló que ese elemento era innecesariamente subjetivo y poco consistente y podría entrañar, por ejemplo, una menor responsabilidad cuando el titular de la clave fuera temerario o inepto. Era preciso redactar la disposición en términos objetivos dejando claro que ésta no era la consecuencia que se pretendía dar al inciso. Se sugirió que las palabras “según conste al titular de la firma” se sustituyeran por una referencia al criterio de la debida diligencia; el inciso podría empezar con las palabras “actuar con la debida diligencia al asegurar que ...”. Con respecto a las palabras “exactas y completas”, se expresó un parecer en el sentido de que la referencia a una declaración “completa” era superflua, ya que, en algunas jurisdicciones, el concepto de “lo completo” estaba ya incluido en el concepto de “lo exacto”. El Grupo de Trabajo tomó nota de esa opinión.

89. Con respecto a la terminología, el Grupo de Trabajo examinó de nuevo el significado de varios términos y expresiones, como el titular de la firma, el titular del dispositivo, el titular de la clave, el dispositivo de firma, el dispositivo de creación de firmas, el dispositivo de verificación de firmas (véanse los párrafos 40 a 47 *supra*). Se propuso que por “titular de la clave” se entendiera la persona que adjuntara o en cuyo nombre se adjuntara la firma al mensaje de datos y se adoptara así el enunciado del inciso c) del artículo A en el documento WP.80, una definición en la que se reconocía el concepto de representación. Con respecto al dispositivo o a la firma utilizada, el Grupo de Trabajo convino en general en que lo que se examinaba no era el dispositivo utilizado para crear la clave sino el utilizado para crear la firma.

90. El Grupo de Trabajo estudió la conveniencia de agregar al texto el concepto de representación en relación con el titular de la clave (para las deliberaciones anteriores véase el párrafo 43 *supra*). Según la opinión general, este concepto no debería figurar en el Régimen Uniforme, ya que sería difícil llegar a un acuerdo sobre los principios de representación, y la inclusión de ese concepto en el texto daría al proyecto de artículo F un alcance demasiado amplio. Cuando hubiera intermediario, como en el caso de un empleado que utilizara un mecanismo de firma para la empresa, ese artículo, sin

perjuicio del derecho de sociedades, haría que la firma del empleado se considerase como la de la empresa, que era de hecho la "titular de la clave". El Grupo de Trabajo reafirmó su decisión anterior de que las cuestiones de representación debían resolverse en el derecho aplicable.

91. En cuanto a la redacción, se sostuvo que en algunas jurisdicciones el término "material" no era apropiado y, por lo tanto, no debería utilizarse. También se sugirió que, habida cuenta de que la obligación prevista en el inciso c) precedía temporalmente a la obligación enunciada en el inciso a), se invirtiera el orden de esos dos incisos.

92. Tras las deliberaciones, el Grupo de Trabajo convino en que el inciso c) se limitara a abordar las obligaciones del titular de la clave en el contexto del proceso de certificación; el titular de la clave asegurara que las manifestaciones fueran exactas y completas; la referencia a "según conste al titular de la firma" se sustituyera por las palabras "actuara con la debida diligencia", al principio del inciso; se completaran las palabras "declaraciones o manifestaciones materiales" con las palabras "que tengan pertinencia para el proceso de expedición de un certificado o que figuren en el certificado", pero dejando claro que el titular de la clave sólo sería responsable de tales declaraciones cuando estuvieran debidamente consignadas en el certificado y no sería responsable de los errores e inexactitudes introducidos por el certificador de información; se suprimieran las palabras "a certificadores de información y a partes que confían en él"; se invirtiera el orden de los incisos a) y c); no se abordara el concepto de representación en este artículo.

Párrafo 2)

93. La propuesta de mantener el proyecto de párrafo 2) sin enmiendas recibió cierto apoyo. Sin embargo se expresó inquietud por el hecho de que el Régimen Uniforme aludiera a las consecuencias jurídicas del incumplimiento de las obligaciones enunciadas en el proyecto de párrafo 1). Un modo de abordar esas consecuencias era hacer una referencia concreta al derecho nacional o al derecho aplicable, y una segunda solución promover la armonización estudiando las posibles consecuencias de una disposición uniforme que regulara la cuestión de los daños y perjuicios pero no vinculara al titular de la clave a las consecuencias de la utilización del mecanismo de firma, particularmente debido a que podían plantearse cuestiones de autorización e intención. No obstante, se estimó por otra parte que el mensaje de datos debería atribuirse al titular de la clave (véanse los párrafos 97 y 104 *infra*). A fin de centrar el párrafo 2) en los daños y perjuicios más que en las consecuencias, se propuso que se adoptara el siguiente texto: "El titular de la clave será responsable de los daños y perjuicios resultantes del incumplimiento de las obligaciones enunciadas en el párrafo 1)". A fin de abordar las consecuencias jurídicas del incumplimiento de las obligaciones enunciadas en el proyecto de párrafo 1), se propuso también que se estudiara el proyecto de artículo 7 recogido en el documento WP.79, o tal vez un artículo similar al artículo 74 de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compraventa Internacional de Mercaderías. Con miras a examinar más a fondo esta propuesta se sugirió el siguiente texto basado en el artículo 74:

> "La responsabilidad del titular de la clave no podrá exceder de la pérdida que el titular de la clave hubiera previsto o debiera haber previsto en el momento de su incumplimiento, tomando en consideración los hechos de que el titular de la clave tuvo o debió haber tenido conocimiento como consecuencias posibles del incumplimiento, por parte del titular de la clave, de las obligaciones enunciadas en el párrafo 1)."

94. A raíz de esta propuesta basada en el artículo 74 de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa, se argumentó que la responsabilidad que pudiera derivarse de un contrato de compraventa de mercaderías no era la misma que la que pudiera derivarse de la utilización de una firma, y no podía cuantificarse del mismo modo. Si bien los daños y perjuicios derivados del incumplimiento de un contrato de compraventa de mercaderías eran previsibles, no ocurría lo mismo en el caso de la utilización de una técnica de firma determinada. Se dijo en ese contexto que, en virtud del Régimen Uniforme, el empleo de una técnica de firma determinada no debía traducirse en ninguna limitación especial de responsabilidad (ni en ninguna otra ventaja competitiva sobre los usuarios de firmas manuales tradicionales) que beneficiara a los usuarios de la tecnología electrónica. Por otra parte, se opinó que la prueba de la previsibilidad de los daños y perjuicios era una norma de aceptación internacional que podía resultar útil en el contexto de las firmas y facilitar la redacción de una disposición uniforme. También se estimó que, si había que examinar un artículo sobre daños y perjuicios,

tal vez fuera necesario hacer una distinción entre los daños y perjuicios derivados de la actuación del titular de la clave y de su incumplimiento de lo exigido en el proyecto de párrafo 1), y los daños y perjuicios derivados de la omisión de toda actuación por parte del titular de la clave, es decir, entre los daños y perjuicios directos y los indirectos.

95. Se sugirió que las obligaciones del titular de la clave en el artículo F se analizaran en función de las partes o de las clases de partes respecto de las cuales debiera cumplirse la obligación: el certificador de información, por un lado, y un grupo de posibles partes que confiaran en el titular, por otro. Estaba claro que la relación entre el titular de la clave y el certificador de información sería una relación contractual que se regiría por el derecho aplicable. Se expresaron dudas sobre si era apropiado aplicar a tal relación contractual una regla sobre la previsibilidad de los daños y perjuicios o sobre su carácter lejano. Con respecto al grupo de partes que confían en el titular, se estimó que tal vez sería más apropiado establecer una regla que determinara cuáles de las partes que confían en el titular podían sufrir previsiblemente daños y perjuicios y el tipo de daños y perjuicios de los que el titular de la clave sería responsable. Se expresaron dudas sobre si el artículo 74 de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa englobaba ambos conceptos y sobre si, en cualquier caso, sería apropiado formular una única regla de previsibilidad que abarcara las obligaciones enunciadas en los incisos a) a c) del proyecto de párrafo 1). También se señaló que el proyecto de artículo G regulaba cuestiones relativas a la parte que confiaba en el titular y habría de ser tenido en cuenta en cualquier otro artículo que abordara las consecuencias del incumplimiento, por parte del titular de la clave, de las obligaciones previstas en el proyecto de artículo F.

96. A fin de aclarar el ámbito de aplicación del proyecto de párrafo 2), se propuso que se suprimieran las palabras “consecuencias de su incumplimiento de las obligaciones enunciadas en el párrafo 1)”, para evitar así toda incertidumbre sobre el posible significado de la inclusión de esas palabras en el texto y para evitar consideraciones sobre si la obligación incumplida era contractual. También se señaló que las palabras “las consecuencias” podían dar a entender que abarcaban todas las posibles consecuencias y no reflejaban la idea del carácter lejano de esas posibles consecuencias. La propuesta de suprimir esas palabras recibió un amplio apoyo.

97. Se expresó también la preocupación de que, de leerse conjuntamente los artículos F y G del proyecto, pudiera producirse un efecto jurídico distinto de la responsabilidad, que es la atribución. Se sostuvo que para evitar toda incertidumbre era imprescindible adoptar una regla o una presunción rebatible sobre la atribución de la firma. Si bien algunas opiniones coincidieron en que tal artículo podría resultar útil y fomentaría una mayor confianza en el comercio electrónico, se señaló que indudablemente surgirían dificultades en el contexto del artículo 13 de la Ley Modelo referente a la atribución de los mensajes de datos. Se convino en general en que la atribución no fuera examinada en el contexto del proyecto de artículo F (véase el párrafo 104 *infra*).

98. Tras las deliberaciones, el Grupo de Trabajo convino en que, habida cuenta de que se apoyaba tanto el mantenimiento del párrafo 2) en su forma actual, con algunas enmiendas, como el examen de una disposición sobre las consecuencias, posiblemente basada en el artículo 74 de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa, convendría que en los futuros documentos de trabajo que examinara el Grupo de Trabajo se incluyera un proyecto revisado de párrafo 2) que previera ambas posibilidades. La aplicación de tal disposición debería limitarse a las obligaciones que se incluyeran en una versión revisada del párrafo 1) del proyecto de artículo F.

Artículo G. Confianza en las firmas electrónicas refrendadas

99. El texto del proyecto de artículo G que examinó el Grupo de Trabajo era el siguiente:

> “Toda persona tiene derecho a confiar en una firma electrónica refrendada, siempre que haya tomado medidas oportunas para cerciorarse de que la firma electrónica refrendada es válida, no está en entredicho ni ha sido revocada.”

100. Se expresaron algunas inquietudes por estimarse que la forma en que se había redactado el artículo no era apropiada. Se señaló que la cuestión que debería examinarse no era si la parte que confiaba en la firma tenía derecho a hacerlo, sino

qué debería hacer todo aquel que tratara de confiar en la firma antes de que la confianza pudiera considerarse razonable. En este sentido, sería importante señalar los casos en los que no sería razonable confiar en la firma. Para reflejar este cambio de enfoque, se propuso la siguiente redacción:

> "1. Toda persona tendrá derecho a no confiar en un certificado o en una firma avalada por un certificado en la medida en que no sea razonable hacerlo.
>
> "2. Para determinar si es razonable confiar, deberá tenerse en cuenta lo siguiente:
>
> a) toda restricción a que esté sujeto el certificado;
>
> b) la naturaleza de la operación correspondiente que el certificado o la firma tengan por objeto avalar;
>
> c) si la parte que confía ha adoptado las medidas adecuadas para determinar la fiabilidad de la firma o del certificado;
>
> d) todo acuerdo, uso comercial o trato que la parte que confía tenga con el certificador de información o el suscriptor."

101. Esta propuesta recibió apoyo. Para aclarar la cuestión a la que se trataba de hacer referencia con la expresión operación correspondiente del apartado b), se señaló que podían surgir situaciones en las que tal vez no fuera suficiente confiar únicamente en la utilización de una técnica de identificación y pudiera ser necesaria alguna otra forma de identificación o comprobación. Se puso el ejemplo de una situación en la que un banco deseara obtener confirmación de que una operación que pudiera considerarse inhabitual en el caso de un cliente determinado fuera realmente la operación de dicho cliente, junto con la utilización de una técnica de identificación adecuada. Se manifestó cierta inquietud por considerarse que los factores enumerados en los incisos a) a d) pudieran ser demasiado generales y, dado que el Grupo de Trabajo presumía que se estaba abordando la infraestructura de clave pública, tal vez sería útil hacer una referencia específica a la necesidad de comprobar la validez o fiabilidad del certificado. Para ello, se sugirió que se añadiera al inciso c) la frase siguiente: "incluida la remisión a una lista de revocación de certificados si fuera procedente".

102. Se sugirió que, además de los factores enumerados en los incisos a) a d) de la propuesta, se hiciera referencia asimismo al hecho de que la parte que confía supiera o debiera haber sabido que la clave estaba en entredicho o había sido revocada o, como alternativa, que no era razonable confiar en la firma o en el certificado. Para dar más flexibilidad al texto propuesto, se formuló una nueva sugerencia de añadir la expresión "en su caso", en el párrafo 2), tras la expresión "deberá tenerse en cuenta". Ambas propuestas recibieron cierto apoyo.

103. También se manifestó cierto apoyo a favor de mantener la formulación actual del artículo G o de suprimirlo por completo. Se señaló que, si se elaboraba un artículo según el texto propuesto, se daría a entender que se establecían requisitos o condiciones para confiar en las firmas refrendadas. Las consecuencias de dichos requisitos, examinadas en el contexto del artículo 13 de la Ley Modelo, podrían crear una situación en la que sería más fácil confiar en una firma electrónica relativamente insegura que en la firma refrendada, que es más segura, lo que podría dificultar la utilización de la firma más segura. Según otra de las opiniones, debería establecerse alguna relación entre la confianza en la firma y el artículo 13 de la Ley Modelo, en concreto los párrafos 3) y 4). Según otra de las opiniones, la formulación actual del proyecto de artículo G ponía de manifiesto un criterio más positivo con respecto a si las partes tenían derecho a tener confianza en la utilización de ese tipo de firma. No obstante, se dijo que la parte que confiaba tal vez necesitaría adoptar algunas precauciones y se formuló la siguiente propuesta:

> "Toda persona tendrá derecho a confiar en una firma electrónica refrendada, siempre que haya tomado medidas oportunas para comprobar la validez de la firma conforme a los criterios acordados con el titular de la clave o para verificar la información proporcionada por el certificador de información."

Esta propuesta no fue apoyada.

104. Se manifestó la inquietud de que el Grupo de Trabajo pudiese estar tratando de introducir en el proyecto de artículo G efectos jurídicos que estaban contemplados en los artículos B y C, pero que se había decidido no examinar por el momento. Formular el proyecto de artículo G como un derecho a confiar podría suponer ciertos efectos jurídicos, mientras que determinar lo que había que hacer para confiar evitaba abordar la cuestión de los efectos jurídicos que podía tener la firma. Se dijo que puesto que los artículos F, G y H del proyecto se centraban en normas de conducta de las partes dentro de una infraestructura de clave pública, no era conveniente incluir los efectos jurídicos. En cuanto a la cuestión de la atribución que planteaba el artículo 13 de la Ley Modelo (véase el párrafo 97, *supra*), se señaló que, mientras que el artículo 13 tenía un alcance que se limitaba en general al caso de que existiese una relación contractual entre el iniciador y el destinatario del mensaje de datos, el objetivo del presente Régimen Uniforme era contar con una esfera de referencia más amplia. También se señaló que formular el proyecto de artículo G como una serie de medidas que deberían tenerse en cuenta a fin de determinar si era razonable confiar no era incoherente con el requisito de diligencia debida que figuraba en el artículo 13, ni creaba efectos jurídicos en cuanto a la validez de la firma. Con respecto al último punto, se señaló que el proyecto de artículo F, en la forma revisada por el Grupo de Trabajo, no abordaba la cuestión de la validez o del el efecto jurídico de la firma y que, por tanto, la forma de estos dos proyectos de artículo era coherente.

105. Según un punto de vista opuesto, la formulación del proyecto de artículo G como un derecho añadía significado a la Ley Modelo, con independencia de que su efecto jurídico específico se expresara en otros artículos. Se propuso que el planteamiento de establecer un derecho a confiar se combinase con las medidas que deberían examinarse para determinar si la confianza era razonable, redactando el artículo en los siguientes términos: "1) Toda persona tendrá derecho a confiar en un certificado o en una firma avalada por un certificado en la medida en que sea razonable hacerlo". A continuación podrían desarrollarse, en un segundo párrafo, las cuestiones que debieran examinarse conforme a la propuesta anterior, añadiendo otra categoría que incluyera "cualquier otro factor pertinente".

106. En cuanto a la redacción, se señaló que los términos "confianza" y "refrendada" no eran de uso frecuente en algunos idiomas u ordenamientos jurídicos, y que tal vez sería necesario buscar términos más adecuados.

107. Tras el debate, el Grupo de Trabajo acordó que ambas formulaciones del proyecto de artículo G (véanse los párrafos 100 y 105 *supra*) fueran incluidas en un artículo G revisado que se examinaría ulteriormente; que se incluyeran las referencias a "cualquier otro factor pertinente" y a si la parte que confiaba sabía o debiera haber sabido que la clave estaba en entredicho o había sido revocada o, como alternativa, que no era razonable confiar en la firma o en el certificado; y que, conforme a lo debatido, se añadiera al párrafo 2) la expresión "en su caso".

Artículo H. Obligaciones del certificador de información

108. El texto del proyecto de artículo H examinado por el Grupo de Trabajo fue el siguiente:

1) Todo certificador de información tendrá la obligación de:

a) actuar en función de las declaraciones que haga con respecto a sus prácticas;

b) adoptar medidas razonables para determinar con exactitud la identidad del titular de la firma y cualquier otro hecho o dato que certifique el certificador de información;

c) proporcionar medios razonablemente accesibles que permitan a la parte interesada averiguar:

i) la identidad del certificador de información;

ii) el método utilizado para identificar al titular de la firma;

iii) toda limitación de los fines con los que pueda utilizarse la firma; y

iv) si la firma es válida y no está en entredicho.

d) proporcionar a los titulares de firmas un medio para dar aviso de que una firma electrónica refrendada está en entredicho;

e) asegurar que todas las declaraciones y manifestaciones sustanciales que haga el certificador de información sean exactas y completas según conste al certificador;

f) utilizar sistemas y procedimientos fiables para prestar sus servicios.

2) Todo certificador de información será responsable de las consecuencias de su incumplimiento de las obligaciones enunciadas en el párrafo 1)".

Observaciones generales

109. Se expresó el parecer de que la expresión de opiniones acerca de los deberes y la responsabilidad de una entidad certificadora estaba en gran medida condicionada por la definición que se diese de ésta última. En particular, habría que adoptar una decisión sobre si las funciones de una entidad certificadora podrían ser desempeñadas por una persona o entidad que fuese también parte en la operación subyacente, a cuyo efecto podría utilizarse un certificado (hipótesis de trabajo actualmente adoptada por el Grupo de Trabajo) o si la entidad certificadora debía, en todos los casos, ser independiente de las partes (situación análoga a la de un notario público en varios países de tradición jurídica romanística). Tras un debate, el Grupo de Trabajo decidió continuar sus deliberaciones sobre el asunto basándose en la hipótesis de trabajo adoptada en ese período de sesiones (véase el párrafo 68, *supra*). Si bien el Grupo de Trabajo no analizó la definición de "entidad certificadora" como tal, se convino en general en que las palabras "en el curso habitual de su negocio" del proyecto de artículo A, no debían interpretarse en el sentido de que las actividades relacionadas con la certificación tuvieran que ser las actividades empresariales exclusivas de una entidad certificadora. Se expresó el parecer de que quizá no fuera necesario distinguir entre una entidad que expidiera certificados simplemente como parte inherente a sus actividades empresariales y otra que se dedicara a expedir certificados (exclusivamente o además de otras actividades empresariales que pudiera realizar). Otra opinión fue que, dado el importante papel desempeñado por las entidades certificadoras y las responsabilidades que podían derivarse, tanto para esas entidades como para las partes que confieran, el Régimen Uniforme debía aclarar la situación jurídica de las entidades certificadoras. Tras un debate se acordó que las cuestiones de la definición, la función y la condición de las entidades certificadoras tendrían que seguirse examinando en un futuro período de sesiones.

Párrafo 1)

110. El debate se centró en si la lista de deberes contenida en el párrafo 1) prescindiendo de en qué consistieran, debía o no ser taxativa. Recibió fuerte apoyo la opinión de que el párrafo 1) debía redactarse en términos de una lista de deberes abierta de carácter ilustrativo. Se sugirió una redacción de este o parecido tenor como palabras iniciales del párrafo 1): "Sin limitar la generalidad de la obligación de actuar con diligencia de la entidad certificadora, ésta quedará obligada, entre otras cosas, a ...". Se afirmó que, aunque esa formulación pudiera parecer gravosa para la entidad certificadora, sería en realidad coherente con la norma general que se aplicaría actualmente a las entidades certificadora en muchos ordenamientos jurídicos. Se dijo también que una expresión amplia de las obligaciones de la entidad certificadora en el párrafo 1) podría compensarse con exoneraciones de la responsabilidad, que se establecerían en el párrafo 2) o en el proyecto de artículo E. A ese respecto, se sugirió que podría ser conveniente centrar la atención del Grupo de Trabajo sobre las maneras en que las cláusulas contractuales que exoneraban de responsabilidad a la entidad certificadora podrían ampliarse más allá de la esfera contractual. Como respuesta, se afirmó que, incluso dentro de la esfera contractual, había que establecer limitaciones a la capacidad de las entidades certificadoras de limitar su responsabilidad, por ejemplo cuando esa limitación resultaría manifiestamente injusta. El Grupo de Trabajo acordó que la cuestión de las limitaciones contractuales y de otra índole de la responsabilidad de la entidad certificadora tendría que ser ulteriormente examinada en un futuro período de sesiones.

111. Otra opinión fue que el párrafo 1) debía redactarse en términos de una lista exhaustiva de deberes. Se aseguró que, conforme al derecho de ciertos países, la entidad certificadora podía no estar sometida a un deber general de diligencia.

Había pues que enunciar en detalle las diversas obligaciones de la entidad para determinar el alcance exacto de su responsabilidad. Otra justificación de esa opinión fue que el Régimen Uniforme debía tratar sólo del desempeño de las funciones de la entidad certificadora, sin repetir los principios generales de la responsabilidad civil extracontractual que podían ser aplicables a cualquier persona dedicada a cualquier actividad. De acuerdo con esa opinión, como el concepto de "función de la entidad certificadora" podía determinarse, el Régimen Uniforme sólo debía tratar de las actividades comprendidas en esas funciones, y no ser de carácter abierto. Se convino en que ambas opiniones debían quedar reflejadas en el texto revisado que se prepararía para continuar el debate en un futuro período de sesiones.

112. En cuanto al fondo de los deberes concretos enumerados en los apartados a) a f), se expresó un apoyo general. Se hicieron diversas sugerencias sobre cómo se podía mejorar la expresión de esos deberes. Una consistió en que podía ser superfluo el deber de identificar al titular de la firma, conforme al apartado b), como simple ilustración del deber más general de velar por la exactitud de las declaraciones sustanciales según el apartado e). Se estimó, empero, en general, que el apartado b) era útil para aumentar la claridad. Otra sugerencia fue que el apartado b) contuviese una obligación adicional de declarar en el certificado la identidad del titular de la clave.

113. Otra sugerencia formulada fue que, entre sus deberes básicos, la entidad certificadora debía estar obligada a llevar una lista de revocaciones de certificados (L.C.). Se sugirió que podrían añadirse las siguientes palabras al apartado b): "y garantizar el funcionamiento de un servicio pronto e inmediato de revocación". Se expresó apoyo a favor de esa sugerencia. Se señaló, no obstante, que la obligación de llevar una L.C. podía ser adecuada para operaciones y certificados de alto valor (por ejemplo, para las "firmas electrónicas refrendadas", destinadas a producir efectos jurídicos) pero resultaría excesivamente gravosa (y contraria a la práctica vigente) si hubiera que imponerla con respecto a todos los certificados (incluidos "los certificados baratos" utilizados en el contexto de cantidades apreciables de firmas digitales). A ese respecto, se recordó que una de las principales dificultades del actual proyecto era fijar un criterio funcional para distinguir entre el nivel superior de operaciones (para el que se procuraba obtener un alto grado de seguridad, mediante requisitos exigentes para los certificados y las entidades certificadoras, posiblemente con miras a producir efectos concretos y predeterminados de carácter jurídico) y la masa de usos de nivel inferior de firmas y certificados digitales (en los que la producción de efectos jurídicos en cuanto a "firma" carecía en gran parte de importancia y donde la principal necesidad normativa era no injerirse en la autonomía de la voluntad de las partes). Se expresó el parecer de que, aunque no se pudiese encontrar ese criterio funcional, limitar el ámbito del Régimen Uniforme a la esfera comercial (es decir, excluidas las operaciones de los consumidores) podría constituir una solución aceptable.

114. Se formularon otras sugerencias para dejar reflejados otros elementos en la lista de deberes fijada en el apartado c) del párrafo 1), de la siguiente manera: una obligación de proporcionar información en cuanto a la revocación y la suspensión de certificados; en el párrafo e), una redacción paralela a una disposición análoga del proyecto de artículo F; y en el apartado f), un texto que expresase la obligación de la entidad certificadora de utilizar recursos humanos fidedignos en la prestación de sus servicios. Se propuso insertar en el párrafo 1) el siguiente texto: "que la persona nombrada en el certificado posee [poseyó en el momento pertinente] la clave privada correspondiente a la clave pública"; y "que las claves son un par de claves en funcionamiento".

Párrafo 2)

115. Con respecto a la disposición general relativa a la responsabilidad de la entidad certificadora por incumplimiento de las obligaciones enunciadas en el párrafo 1), muchos miembros del Grupo de Trabajo coincidieron en estimar que sería apropiado crear una disposición uniforme que no se limitara a remitir al derecho aplicable. Respecto del posible contenido de tal disposición, se sugirió que previera una responsabilidad general por negligencia, sujeta a posibles exenciones contractuales y con la posibilidad de que la entidad certificadora quedara exenta de responsabilidad si demostraba haber cumplido las obligaciones previstas en el párrafo 1). En sustitución del texto actual del párrafo 2) se propuso el siguiente texto:

"2) A reserva de lo dispuesto en el párrafo 3), toda entidad certificadora será responsable de los daños y perjuicios sufridos por:

a) toda parte que haya celebrado un contrato con la entidad certificadora para la expedición de un certificado; o por

b) toda persona que confíe en un certificado expedido por la entidad certificadora cuando los daños y perjuicios sean imputables a información incorrecta o errónea consignada en el certificado.

3) La entidad certificadora no será responsable en virtud del párrafo 2

a) cuando, y en la medida en que, haya incluido en la información consignada en el certificado una declaración por la que limite el alcance o la magnitud de su responsabilidad a una determinada persona; o

b) si demuestra que [no actuó con negligencia] [adoptó todas las medidas razonables para prevenir los daños]."

116. Si bien se apoyó esa propuesta, hubo fuertes objeciones por considerarse que si se adoptaba el texto propuesto, se establecería una estricta pauta de responsabilidad por "cualquier daño", y que la imposición de una estricta pauta de responsabilidad a las entidades certificadoras podía frenar de forma notable la expansión del comercio electrónico. Con respecto al texto propuesto del apartado a) del párrafo 3), se expresaron dudas sobre si la información consignada en el certificado con miras a limitar la responsabilidad de la entidad certificadora con respecto a ese certificado podía aplicarse indistintamente a la responsabilidad contractual y extracontractual. En ese contexto, se instó al Grupo de Trabajo a que no introdujera en el Régimen Uniforme ninguna distinción significativa que se basara en los conceptos de responsabilidad contractual y extracontractual, dado que el sentido de estos conceptos podía variar notablemente de un país a otro. Además, se expresó la opinión de que no debería invocarse la cláusula que limitaba la responsabilidad de la entidad certificadora en la medida en que la exclusión o limitación de la responsabilidad resultaría sumamente injusta. Esta opinión fue apoyada por algunas delegaciones.

117. Se apoyó asimismo la propuesta de mantener la estructura actual del párrafo 2), en relación con una lista exhaustiva de obligaciones en el párrafo 1).

118. Con respecto al debate sobre las obligaciones de la entidad certificadora, se planteó la cuestión de quién sería responsable de una pérdida resultante de haber confiado en un certificado no fidedigno (por ejemplo, en entredicho o revocado) cuando todas las partes hubieran actuado con diligencia conforme a los artículos F, G y H del proyecto de Régimen Uniforme. Se sugirió, por una parte, que con la formulación negativa del proyecto de artículo G, la parte que hubiera confiado en la firma soportaría ese riesgo residual. Se argumentó que, en la práctica, con la confianza en los medios de comunicación como el teléfono y la telecopia, el riesgo residual ya correspondía a la parte que confiaba en tales medios. Por otra parte, se sugirió que se introdujeran disposiciones en el proyecto de artículo H para que fuera la entidad certificadora la que soportara el riesgo residual. También se sugirió que el Régimen Uniforme no se pronunciara al respecto y dejara que los tribunales, habida cuenta de todas las circunstancias pertinentes, determinaran a cuál de las partes debía corresponder ese riesgo.

119. Tras las deliberaciones, el Grupo de Trabajo no adoptó una decisión definitiva sobre el contenido del proyecto de artículo H. Se pidió a la Secretaría que preparara variantes que reflejaran las diversas opiniones expresadas a fin de reanudar el debate en un período de sesiones ulterior.

C. OTRAS CUESTIONES QUE CABRÍA EXAMINAR

120. El Grupo de Trabajo procedió a enumerar las cuestiones que por falta de tiempo no habían podido tratarse en ese período de sesiones pero que deberían examinarse en el contexto de las nuevas disposiciones que posiblemente se agregaran al Régimen Uniforme. Se expresó la opinión de que, en sus futuras deliberaciones sobre el Régimen Uniforme, el Grupo

de Trabajo tal vez deseara estudiar la introducción de un artículo que dispusiera que los certificados no debían ser objeto de discriminación en función del lugar en que hubieran sido expedidos. Se propuso el siguiente texto: “Al determinar si, o en qué medida, un certificado surte efectos jurídicos, no se tomará en consideración el lugar en que se haya expedido el certificado ni el Estado en que el expedidor tenga su establecimiento”. El Grupo de Trabajo tomó nota de esta propuesta.

121. Otras de las cuestiones que cabría examinar en el futuro eran las siguientes: El reconocimiento transfronterizo de los certificados; el efecto jurídico de las firmas electrónicas; la atribución de firmas electrónicas; la relación entre el Régimen Uniforme y la Ley Modelo; la definición y las cualidades mínimas de las entidades certificadoras; la posible incompatibilidad de las funciones de las entidades certificadoras con el desempeño de otras funciones en la misma transacción; y la revocación y suspensión de certificados.

122. Se señaló que, según las previsiones, el próximo período de sesiones del Grupo de Trabajo se celebraría en Viena del 6 al 17 de septiembre de 1999. Estas fechas están sujetas a que la Comisión las confirme en su 32º período de sesiones, que se celebrará en Viena del 17 de mayo al 4 de junio de 1999. Se sugirió, en nombre de cierto número de delegaciones, que la duración de los futuros períodos de sesiones del Grupo de Trabajo se limitara a una semana y que la Comisión examinara a fondo esta cuestión en su 32º período de sesiones. El Grupo de Trabajo señaló, con respecto a dicha sugerencia, que sólo la Comisión podía decidir al respecto.

Notas

[1] *Documentos Oficiales de la Asamblea General, quincuagésimo primer período de sesiones, Suplemento Nº 17* (A/51/17), párrs. 223 y 224.

[2] Ibíd., *Quincuagésimo segundo período de sesiones, Suplemento Nº 17* (A/52/17), párrs. 249 a 251.

[3] Ibíd., *Quincuagésimo tercer período de sesiones, Suplemento Nº 17*, párrs. 207 a 211.