



Asamblea General

Distr. limitada
20 de diciembre de 2000
Español
Original: inglés

Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional Grupo de Trabajo sobre Comercio Electrónico

38° período de sesiones

Nueva York, 12 a 23 de marzo de 2001

Posible futura misión sobre el comercio electrónico

Transferencia de derechos sobre bienes corporales y otros derechos

Nota de la Secretaría

Índice

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
Introducción.....	1-5	3
I. Transmisión y creación de derechos en un entorno de papel	6-26	4
A. Observaciones generales.....	7	4
B. Transmisión de derechos sobre bienes corporales y otros derechos	8-18	5
1. Transmisión por consentimiento	11-12	5
2. Transmisión mediante registro.....	13-14	6
3. Transmisión mediante tradición.....	15-16	6
4. Transmisión mediante entrega simbólica.....	17-18	7
C. Derechos de garantía sobre bienes corporales y sobre bienes incorporeales	19-26	7
1. Perfeccionamiento mediante la tenencia	22-23	8
2. Perfeccionamiento mediante el registro.....	24-25	9
3. Otros métodos	26	9

II. Transmisión o creación de derechos por medios de comunicación electrónicos.	27-94	9
A. Obstáculos jurídicos generales	27-37	9
1. Escrito, firma y original	28-30	10
2. Función del registro: cuestiones de habilitación, responsabilidad y privacidad.	31-32	10
3. Satisfacción de los requisitos jurídicos en materia de tradición real y tradición ficticia.	33-34	11
4. Cuestiones particulares relativas a los documentos que incorporan la propiedad y los títulos negociables	35-37	11
B. Iniciativas internacionales sobre la transferencia de derechos por medios electrónicos	38-94	12
1. Registro electrónico de operaciones inmobiliarias	39-44	12
2. Valores desmaterializados.	45-60	14
3. Recibos de almacén electrónico	61-74	19
4. Equivalentes electrónicos de los conocimientos de embarque: el proyecto Bolero y otras novedades	75-86	22
5. Intentos de desarrollar un equivalente electrónico de los títulos negociables: la Ley Uniforme de Operaciones Electrónicas de los Estados Unidos	87-94	26
Conclusiones	95-106	29

Introducción

1. En el 27º período de sesiones de la Comisión, celebrado en 1994¹ se mencionó por primera vez la posibilidad de una labor futura de la CNUDMI en relación con la cuestión del carácter negociable o transferible de derechos sobre mercancías en un entorno informático. La Comisión examinó nuevamente el asunto en su 28º período de sesiones, celebrado en 1995, cuando aprobó el texto de los artículos 1 y 3 a 11 de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico². La Comisión pidió a la Secretaría que preparase un estudio de antecedentes sobre la negociabilidad y transferibilidad por EDI de los documentos de transporte, ocupándose en particular de la utilización del EDI para los fines de la documentación relativa al transporte marítimo, habida cuenta de las sugerencias y opiniones expresadas en el 29º período de sesiones del Grupo de Trabajo sobre el alcance de la labor futura³.

2. De conformidad con las directrices fijadas por el Grupo de Trabajo, el estudio posteriormente preparado por la Secretaría (A/CN.9/WG.IV/WP.69) se centró en la problemática de los conocimientos de embarque transferibles en el entorno electrónico. Sobre la base de ese estudio, el Grupo de Trabajo examinó las cuestiones pertinentes en su 30º período de sesiones y aprobó el texto de un proyecto de disposiciones legales destinadas a reconocer la transmisión de mensajes de datos como funcionalmente equivalentes a los principales actos que guardan relación con un contrato de transporte de mercancías, como la emisión de un recibo por las mercancías, la comunicación de instrucciones a un porteador, la reclamación de la entrega de las mercancías, la transferencia o la negociación de derechos sobre éstas (para el informe de ese período de sesiones, véase A/CN.9/421). Esos proyectos de disposición fueron aprobados por la Comisión en su 29º período de sesiones, celebrado en 1996, como artículos 16 y 17 del texto definitivo de la Ley Modelo.

3. La posibilidad una futura labor en la esfera de la negociabilidad y la transmisibilidad de derechos sobre mercancías en un entorno informático, más allá de las disposiciones pertinentes de la Ley Modelo, se planteó nuevamente en los períodos de sesiones 32º y 33º de la Comisión, celebrados en 1999 y 2000, respectivamente. En el 32º período de sesiones, se sugirió que después de terminar el régimen uniforme para las firmas electrónicas (como el proyecto de instrumento entonces se denominaba), la Comisión y el Grupo de Trabajo estudiarán la posibilidad de trabajar, entre otras cosas, en las esferas de la “transferencia electrónica de derechos sobre bienes corporales” y la “transferencia electrónica de derechos intangibles”⁴. En el 33º período de sesiones, se hizo la sugerencia de considera la posibilidad de una futura labor sobre “desmaterialización de los documentos que confieren título de propiedad, particularmente en la industria del transporte. “Se sugirió que se podía emprender esa labor a efectos de evaluar la conveniencia y la viabilidad de establecer un marco legal uniforme para encuadrar los mecanismos contractuales que se estaban instituyendo a fin de sustituir los conocimientos de embarque tradicionales con soporte de papel por mensajes electrónicos. Se estimó generalmente que esa labor no debía limitarse a los conocimientos de embarque marítimos, sino que debía abarcar también otros medios de transporte. Además, fuera de la esfera del derecho del transporte, ese estudio podría también referirse a cuestiones relacionadas con las garantías desmaterializadas. Se señaló que, respecto de esos temas habría que tener además en cuenta la labor que realizaban otras organizaciones internacionales⁵.

4. Tras un debate, la Comisión, en su 33° período de sesiones, acogió con beneplácito la propuesta de realizar estudios sobre ese tema, entre otros que entonces se propusieron para la labor futura⁶. Aunque no era posible adoptar ninguna decisión sobre el alcance de la labor futura hasta que el Grupo de Trabajo hubiera efectuado un ulterior examen, la Comisión convino en general en que, después de terminar su labor presente, es decir, la preparación de un régimen uniforme para las firmas electrónicas, el Grupo de Trabajo, en el contexto de su función consultiva general respecto de las cuestiones del comercio electrónico, examinaría algunos o todos los temas mencionados, así como cualquier otro tema adicional, a fin de hacer propuestas más concretas para la labor futura de la Comisión. Se acordó que la labor que realizaría el Grupo de Trabajo podría incluir el examen de varios temas en forma paralela, así como deliberaciones preliminares acerca del contenido de posibles normas uniformes sobre ciertos aspectos de esos temas.

5. La presente nota contiene un estudio preliminar de las cuestiones jurídicas relacionadas con el uso de medios electrónicos de comunicación para transmitir o crear derechos sobre bienes corporales y transmitir o crear otros derechos. Presta especial atención a los posibles sustitutos o soluciones alternativas electrónicos de los documentos sobre papel que incorporan la propiedad y otras formas de instrumentos desmaterializados que representen o incorporen derechos sobre bienes corporales o derechos incorporeales.

Capítulo I

Transmisión y creación de derechos en un entorno de papel

6. En consonancia con el enfoque adoptado en la preparación de la Ley Modelo, el Grupo de Trabajo tal vez desee estudiar las cuestiones relativas a la transmisión y creación de derechos sobre bienes corporales y otros derechos con un criterio funcional. A fin de estudiar si se pueden utilizar medios electrónicos de comunicación para transmitir y crear eficazmente algunos de esos derechos y en qué condiciones, en la presente sección se exponen los principales métodos para la transmisión de derechos sobre bienes corporales y para la transmisión de otros derechos en un entorno de papel. Esta sección se ocupa sólo de la transmisión de derechos y no de la transmisión de la propiedad u otros derechos por vía legal (por ejemplo, mediante la sucesión o el decomiso). La siguiente información se centra en los principales métodos utilizados para crear y transmitir derechos sobre bienes corporales y otros derechos y no pretende aportar un examen exhaustivo de todos los métodos utilizados en los diversos ordenamientos jurídicos.

A. Observaciones generales

7. Tal como se usa en la presente nota, la expresión “derechos sobre bienes corporales” se refiere a los derechos de propiedad o garantías reales sobre bienes muebles corporales, incluidos en particular los productos básicos y los artículos manufacturados, distintos del dinero en el que el precio (en el caso de un contrato de compraventa) se ha de pagar. La expresión “otros derechos” se refiere a activos

incorporales (distintos de los derechos de propiedad sobre bienes corporales o los derechos de propiedad intelectual), que tienen un valor económico que los hace susceptibles de ser negociados en el curso de la actividad empresarial, incluidos en particular los efectos comerciales o financieros y los valores representativos de inversión y de otra índole. En la Sección B se examinaban brevemente los métodos para transmitir derechos sobre bienes corporales y otros derechos. La Sección C trata de los métodos para la creación de garantías reales sobre bienes corporales o incorporales.

B. Transmisión de derechos sobre bienes corporales y otros derechos

8. La transmisión de derechos de propiedad sobre bienes corporales puede servir para diversos fines según la naturaleza de la operación entre las partes. La transmisión del dominio es comúnmente la manera en que un deudor cumple una obligación contractual, como en el caso de la entrega de los bienes conforme a un contrato de compraventa. No obstante, la transmisión del dominio puede desempeñar también otras funciones, como cuando el acreedor acepta los bienes transmitidos como sustituto del cumplimiento de otra obligación que pesaba originalmente sobre el deudor. Las mismas consideraciones son aplicables a la cesión de otros derechos, como los efectos comerciales o los valores representativos de inversiones.

9. Para los fines de la presente sección, se puede, pues, trazar una distinción entre a) el acto de la transmisión de los derechos pertinentes y b) el contrato u operación que da lugar a la obligación del deudor de transmitir esos derechos. Cada uno de esos casos puede ser objeto de requisitos específicos, tanto formales como sustantivos, por lo que se refiere a la validez y el efecto jurídico. La presente sección se ocupa únicamente de los métodos generales de transmisión o cesión de derechos y los requisitos aplicables para la validez y eficacia jurídicas de esa transmisión o cesión. No trata de las condiciones para la validez y la eficacia de los diversos contratos y operaciones de conformidad con los cuales se transmiten o ceden los derechos.

10. Los métodos para la transmisión de derechos reales sobre bienes corporales se basan generalmente en dos conceptos jurídicos, a saber, el principio del consentimiento⁷ y el principio de la tradición o entrega⁸. Entre otros métodos figuran el registro y la tradición ficticia. Si bien estos otros métodos se suelen considerar como variantes conceptuales del principio del consentimiento o del principio de la tradición, se presentan en adelante por separado para facilitar la lectura.

1. Transmisión por consentimiento

11. Según el principio del consentimiento, el dominio pasa del transmitente al adquirente por medio de un contrato entre ellos que entraña la transmisión de los bienes⁹. En los ordenamientos jurídicos que siguen el principio del consentimiento, todo cuanto se necesita para la transmisión del dominio conforme a un contrato de compraventa válidamente celebrado es el acuerdo de las partes a cerca de la venta de los bienes y su condición de comprador y vendedor. Con todo, algunos

ordenamientos ponen especial énfasis en la intención de las partes con respecto a la transmisión de dominio¹⁰. Estos ordenamientos jurídicos exigen pruebas claras del acuerdo de las partes sobre la propiedad que adquiere el receptor. Esa intención puede expresarse en el contrato subyacente (como un contrato de compraventa) pero debe entenderse a título individual. Puede incluso efectuarse sin un contrato de compraventa. Sin embargo, en algunos de esos ordenamientos jurídicos las transmisiones de dominio en general, o respecto de determinados bienes, aunque sean válidas y eficaces entre transmitente y adquirente, pueden no ser exigibles frente a terceros hasta que la transmisión se inscriba en un sistema de registro (véanse los párrafos 13 y 14) o hasta que los bienes hayan sido realmente entregados al receptor (véanse los párrafos 15 y 16).

12. Aparte de los bienes corporales, en muchos ordenamientos jurídicos basta el consentimiento de las partes para transmitir también otros bienes (incorporales). Pero, a menudo se encuentran normas especiales respecto de las cesiones de créditos (efectos a cobrar)¹¹. Incluso, aunque una cesión pueda ser válida y vinculante para el cedente y el cesionario, no es eficaz con respecto al deudor, a menos que la cesión haya llegado al conocimiento de éste último. A este respecto, los ordenamientos jurídicos difieren en cuanto a si se debe dar un aviso al deudor o si cabe considerar que algún otro acto tiene como consecuencia que el deudor tenga conocimiento de la cesión.

2. Transmisión mediante registro

13. También se basa en el consentimiento el principio del registro, que exige el consentimiento de las partes y la inscripción en una oficina con derechos legales a llevar constancia del consentimiento¹². La transmisión se perfecciona con la inclusión en el sistema de registro de un acta correspondiente de la operación. La inscripción sirve para garantizar la certeza jurídica, especialmente cuando la titularidad conseguida no se puede mostrar primariamente con el desplazamiento de la posesión natural o tenencia del bien (como ocurre, por ejemplo, con los inmuebles). En algunas jurisdicciones, el consentimiento de las partes (en algunos casos con el requisito adicional de la tradición real de los bienes) puede bastar a los efectos de transmitir el dominio entre las partes, pero cabe exigir el registro para que la transmisión llegue a ser eficaz frente a terceros.

14. A veces se necesita la transmisión mediante registro respecto de ciertas formas de bienes incorporales. Por ejemplo, la transmisión de acciones u otros valores emitidos por sociedad puede que tenga que efectuarse mediante las anotaciones adecuadas en los libros de la sociedad, por lo menos a efectos de que sea eficaz frente a la sociedad o frente a terceros. Algunas jurisdicciones han establecido también un sistema de presentación de información sobre las cesiones de efectos comerciales con el fin de suministrar pruebas de la titularidad de los efectos, aviso de la cesión a terceros interesados o método para determinar prioridades¹³.

3. Transmisión mediante tradición

15. El principio de la tradición se basa así mismo en el consentimiento pero requiere además la entrega real del activo al receptor¹⁴. Los Estados adoptan enfoques diferentes en cuanto a la relación entre el consentimiento subyacente

expresado en el contrato y un consentimiento adicional sobre la transmisión misma de los bienes (“acuerdo real”) que acompaña a la entrega. En la medida en que el consentimiento contractual subyacente es la base para la transmisión mediante tradición, la validez de la transmisión se ve afectada por la validez del contrato mismo¹⁵. Por el contrario, un “acuerdo real” independiente de transmisión no se ve afectado por el contrato, y la validez de la transmisión se determina en este caso independientemente (doctrina de la abstracción)¹⁶.

16. La transmisión mediante tradición es la norma para la transmisión eficaz de ciertos tipos de bienes incorporeales. Los títulos negociables, como las letras de cambio y los pagarés, se suelen negociar mediante el traslado de la posesión natural o tenencia voluntaria o involuntaria, del instrumento por una persona distinta del emisor a otra persona, que se transforma así en tenedor. Excepto en caso de negociación por un remitente, cuando un instrumento es pagadero a una persona identificada, la negociación exige el traslado de la tenencia del instrumento y su endoso por el transmitente. Cuando un instrumento es pagadero al portador, puede negociarse mediante el mero traslado de la tenencia. El artículo 13 de la Convención de las Naciones Unidas sobre Letras de Cambio Internacionales y Pagarés Internacionales refleja este principio al disponer que un título se transmite mediante endoso y entrega del instrumento por el endosante al endosatario; o por la simple entrega del instrumento cuando el último endoso sea en blanco. El mismo principio cabe encontrar en los artículos 11 y 16 del Convenio estableciendo una ley uniforme referente a las letras de cambio y pagarés a la orden (Ginebra, 7 de junio de 1930)¹⁷.

4. Transmisión mediante tradición ficticia

17. Incluso en los países que se basan en el principio de la tradición, no siempre es necesaria la entrega física de los bienes. Éstos pueden quedar en manos del transmitente o de un mandatario del transmitente, si las partes convienen en una relación jurídica que asigne indirectamente al adquirente la posesión civil¹⁸. También pueden darse por transmitidos los derechos de propiedad sobre los bienes cuando se da al adquirente el medio para ejercitar o reclamar el control sobre ellos. Entre los ejemplos figura la entrega al adquirente de las llaves de un almacén donde se guardan los bienes o de los documentos (como un conocimiento de embarque o un recibo de almacén) necesarios para reclamar la entrega de los bienes de un depositario que los conserve a disposición del tenedor del documento.

18. La transmisión de la propiedad mediante tradición ficticia constituye una excepción típica al requisito general de la entrega física de los bienes. En consecuencia, para que se verifique una transmisión del dominio, ningún acto de las partes puede reemplazar la falta de entrega, excepto los actos simbólicos a los que el derecho atribuye la misma función. En otras palabras, las partes no son normalmente libres de crear métodos de transmisión a parte de los previstos en el derecho.

C. Derechos de garantía sobre bienes corporales y sobre bienes incorporeales

19. La presente sección describe brevemente los principales métodos para crear y perfeccionar derechos de garantía¹⁹. Con ese fin, es importante distinguir entre los requisitos formales, cuando los hay, para que un acuerdo de garantía sea vinculante

entre las partes y los requisitos que se han de satisfacerse para que el acreedor garantizado pueda ejecutar la garantía frente a terceros.

20. Excepto unas pocas jurisdicciones que prescinden completamente de requisitos de forma para todos o, por lo menos, para ciertos tipos de derechos de garantía, como el pago inicial, los acuerdos de garantía están en su mayor parte sometidos a ciertos requisitos de forma y deben normalmente extenderse por escrito²⁰. En algunos ordenamientos jurídicos, el acuerdo de garantía puede ser verbal cuando la prenda se halla en poder de la parte garantizada. Si el acuerdo de seguridad debe hacerse por escrito, puede que sean necesarias diversas otras formalidades conforme a la ley aplicable. Esos requisitos legales se refieren principalmente a la forma del contrato, pero en ocasiones también a su contenido. En la mayoría de los casos, no hay un requisito de forma único para los distintos tipos de derecho de garantía y la legislación prevé un grado de formalidad que varía según la cantidad del crédito garantizado o la naturaleza de la prenda.

21. En la mayoría de los ordenamientos jurídicos, un contrato formal, aunque necesario, no agota los requisitos exigidos; debe complementarse con otros medios de publicidad. Cuando la parte garantizada no hace más que celebrar el acuerdo de garantía con el deudor, ese derecho de garantía “no está perfeccionado”. Un derecho de garantía no perfeccionado puede ser completamente válido y exigible frente al deudor, pero puede no ser eficaz frente a terceros o estar subordinado a los derechos de algunos de ellos, como el administrador en un procedimiento de quiebra o los acreedores del deudor. Las maneras en que un derecho de garantía puede “perfeccionarse” en ese sentido suelen depender de la naturaleza de la prenda y de la operación subyacente.

1. Perfeccionamiento mediante la tenencia

22. La transmisión de la tenencia o posesión natural solía ser (y en algunos ordenamientos jurídicos todavía es) el método principal para perfeccionar los derechos de garantías sobre bienes corporales. La parte garantizada tiene la posesión natural desde el momento en que la prenda se halla físicamente en su poder o se halla físicamente en manos de un tercero que la retiene por cuenta de la parte garantizada. El perfeccionamiento mediante la tenencia sirve a dos importantes fines. Primeramente, la tenencia por el acreedor garantizado hace saber a terceros que ese acreedor tiene un derecho de garantía sobre los bienes en su poder. En segundo lugar, dado que dos personas no pueden a la vez poseer físicamente al mismo tiempo los mismos bienes, el perfeccionamiento mediante la tenencia evita eficazmente que se creen derechos de garantía concurrentes sobre los mismos bienes, garantizando así la singularidad del derecho de garantía del acreedor.

23. No obstante, el perfeccionamiento mediante la tenencia plantea una grave limitación de la capacidad del deudor para explotar los bienes pignoralizados como garantía. Por esta razón, en muchos ordenamientos jurídicos, el perfeccionamiento mediante la tenencia se ha visto cada vez más sustituido por otros métodos y tiene hoy en día escasa importancia comercial. De todas maneras, incluso en esos ordenamientos, la transmisión de la tenencia sigue siendo imprescindible para la creación de derechos de garantía respecto de títulos negociables, conocimientos de embarque, recibos de almacén y otros documentos negociables que incorporan el derecho de propiedad. En cada caso la tenencia del documento sobre papel crea un

derecho de garantía sobre el crédito, los derechos o los bienes representados por ese documento.

2. Perfeccionamiento mediante el registro

24. Otro método para perfeccionar los derechos de garantía es el registro. En general, un acuerdo de garantía que sea, por lo demás, conforme a los requisitos del caso tiene por efecto crear una relación jurídica entre las partes contratantes, incluso antes de su inscripción. No obstante, ésta, cuando se exige, suele ser una condición previa para hacer eficaz frente a terceros un derecho real de garantía²¹.

25. Un estudio reciente realizado por la Secretaría indica que “[l]a mayoría de las nuevas legislaciones aceptan, también, a determinado nivel, la idea del registro de las garantías reales sin desplazamiento como medio para darles publicidad”(A/CN.9/475, párr. 38). Una razón de esta preferencia es que el registro facilita las búsquedas por terceros. Evita también, por parte del acreedor, todas las dudas acerca del lugar adecuado para la inscripción y evita asimismo una nueva presentación en caso de traslado de domicilio del deudor o de la ubicación de los bienes.

3. Otros métodos

26. Las formalidades distintas del contrato o el registro adoptan principalmente la forma de marcar los bienes grabados o de dar publicidad al derecho de garantía. El marcado de los bienes grabados con el nombre del acreedor garantizado está prescrito en algunas jurisdicciones para ciertos bienes además del registro o en lugar de él; rara vez es el método exclusivo de publicación. De un modo muy parecido al del registro de los derechos de garantía, el marcado de los bienes gravados tiene por fin advertir a terceros de la existencia de los derechos reales de garantía; puede también ayudar a impedir enajenaciones no autorizadas por parte del deudor. En algunos países, hay sistemas privados de recogida y publicación de la información sobre garantías reales que parecen, en efecto, combinar el registro con la publicidad. Incluso, en algunos países, la inscripción de las garantías reales se publica en periódicos comerciales privados. La publicidad de las garantías reales puede servir de base para los registros privados mantenidos por los organismos de crédito.

Capítulo II

Transmisión o creación de derechos por medios de comunicación electrónicos

A. Obstáculos jurídicos generales

27. Los obstáculos jurídicos a la transmisión electrónica de derechos de propiedad sobre bienes corporales y cosas incorporeales o la creación de garantías reales sobre uno de éstos dos tipos de bienes pueden ser consecuencia de los requisitos de forma para la validez, la eficacia o la prueba de los acuerdos para transmitir o crear los derechos de que se trate. Otros obstáculos pueden estar relacionados con las dificultades para determinar la equivalencia funcional entre el método de transmisión o creación en un entorno sobre papel y su homólogo electrónico.

1. Escrito, firma y original

28. Todos los métodos para transmitir derechos de propiedad sobre bienes corporales y cosas incorporales o para crear garantías reales en uno u otro tipo de bienes presuponen, por lo menos, el acuerdo de las partes sobre la transmisión de esa propiedad o la creación de la garantía. Ese acuerdo puede estar sometido a requisitos de forma específicos ya sea como condición de la validez de la transmisión conforme al derecho sustantivo aplicable, ya sea de conformidad con las normas aplicables sobre prueba. El espectro de los requisitos de forma puede ir desde un documento escrito firmado por las partes, que en algunas jurisdicciones puede estamparse con un sello o un procedimiento mecánico, así como a mano, a una escritura pública redactada por un notario. Entre los requisitos intermedios figuran otras formalidades, como cierto número de testigos o la autenticación de las firmas por un notario público. En algunos ordenamientos jurídicos, se requiere un formulario legal del contrato.

29. El reemplazo con equivalentes electrónicos de los métodos sobre papel para transferir derechos sobre bienes corporales, transmitir cosas incorporales o crear garantías reales sobre bienes corporales o cosas incorporales presupone, por lo tanto, la solución de las siguientes cuestiones jurídicas: la satisfacción de los requisitos de escritura y firma; el valor probatorio de las comunicaciones electrónicas; la determinación del lugar de perfeccionamiento del contrato.

30. De esos obstáculos jurídicos, los derivados de la existencia de requisitos de escritura y firma y el valor probatorio de las comunicaciones electrónicas ya han sido resueltos en los artículos 5 a 10 de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico. Los asuntos relativos al perfeccionamiento del contrato en un entorno electrónico están resueltos en los artículos 11 a 15 del Ley Modelo. Igualmente, las cuestiones referentes al uso de medios electrónicos de identificación para satisfacer los requisitos de firma han sido abordadas en el artículo 7 de la mencionada Ley Modelo y se tratan además en el proyecto de Ley Modelo de la CNUDMI para las firmas electrónicas, que se prevé será aprobado por la Comisión en su 34º período sesiones, que se celebrará en 2001.

2. Función del registro: cuestiones de habilitación, responsabilidad y privacidad

31. Además de cuestiones generales como las antes mencionadas, la determinación de equivalentes electrónicos de los sistemas de registro sobre papel plantea cierto número de problemas particulares. Figura entre ellos la satisfacción de los requisitos legales de mantenimiento de constancias, la suficiencia de los métodos de certificación y autenticación y la posible necesidad de una habilitación legislativa expresa para explotar los sistemas electrónicos de registro, la imputación de la responsabilidad por los mensajes erróneos, los defectos de comunicación y los colapsos del sistema; la incorporación de condiciones y cláusulas generales; y las salvaguardias de la privacidad.

32. Los posibles obstáculos jurídicos nacidos de los requisitos de ese orden en materia de mantenimiento de constancias pueden eliminarse mediante una legislación que ponga en práctica los principios expuestos en los artículos 8 y 10 de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico. La incorporación de

condiciones y cláusulas es objeto del artículo 5 *bis* de la Ley Modelo. No obstante, ésta no se ocupa de otras cuestiones específicamente pertinentes al funcionamiento de los sistemas electrónicos de registro.

3. Satisfacción de los requisitos jurídicos en materia de tradición real y tradición ficticia

33. Si la legislación exige la entrega física de los bienes a efectos de transmitir la propiedad o perfeccionar las garantías reales sobre sus bienes, no sería suficiente un mero intercambio de mensajes electrónicos entre las partes para transmitir la propiedad o perfeccionar la garantía real de manera eficaz, por evidente que pudiera haber sido la intención de las partes de llegar a esos resultados. En consecuencia, incluso en las jurisdicciones donde el derecho reconoce el valor y la eficacia jurídica de los mensajes o las constancias electrónicas, ningún mensaje o constancia de esa naturaleza podría por sí solo transmitir la propiedad o perfeccionar una garantía real de manera eficaz sin una previa modificación del régimen aplicable a esos efectos.

34. Las perspectivas de desarrollar equivalentes electrónicos de actos de transmisión o perfeccionamiento podrían ser más positivas de haber prescindido la ley, por lo menos en parte, del requisito estricto de la tradición real, por ejemplo, atribuyendo a ciertos actos simbólicos el mismo efecto que la tradición real de ciertos bienes. Ejemplo de ellos puede ser el que la legislación atribuya al adquirente o al acreedor garantizado la posesión ficticia de los bienes transmitidos o pignorados en virtud de un acto de las partes que confiera al adquirente los medios para reclamar la posesión efectiva de los bienes. Es concebible que la ley pueda atribuir el mismo efecto a la inscripción del acuerdo de transmisión en un sistema de registro administrado por un tercero digno de fe o a un reconocimiento enviado por la parte que se halla en posesión natural de los bienes de que éstos se conservan a la orden del adquirente o del acreedor garantizado.

4. Cuestiones particulares relativas a los documentos que incorporan la propiedad y los títulos negociables

35. Como se observó en un anterior estudio de la Secretaría²², superar las cuestiones de la escritura y la firma en un entorno electrónico no resuelve la cuestión de la negociabilidad de la que se ha dicho que “tal vez sea el mayor obstáculo” a la introducción del EDI en la práctica comercial internacional²³. Los derechos sobre bienes representados por documentos que incorporan la propiedad están normalmente condicionados a la posesión natural o tenencia de un documento original sobre papel (el conocimiento de embarque, el recibo del almacén u otro documento análogo). Los análisis de la base jurídica de la negociabilidad de los documentos que incorporan la propiedad han indicado que “no existe en general ningún dispositivo legal que permita a los comerciantes transferir válidamente, mediante un mensaje electrónico, un derecho jurídico al igual que se hace mediante un documento de papel”²⁴. Esta conclusión es también sustancialmente válida para los derechos representados por títulos negociables. Lo que es más, “el régimen jurídico de los títulos negociables ... depende esencialmente de la técnica de un *documento original tangible sobre papel*, susceptible de verificación visual inmediata en un lugar dado. En el marco jurídico actual, la negociabilidad es inseparable de la posesión física del documento de papel original”²⁵.

36. De este modo, se ha dicho que un problema en el desarrollo del derecho para dar cabida a documentos que incorporan la propiedad transmitidos electrónicamente “es cómo producirlos de manera que los tenedores que reclamen su negociación regular se sientan seguros de que existe un documento que incorpora la propiedad, que no presenta defectos en su redacción, que la firma, o algo que la sustituya, es genuina, que es negociable y que hay un medio para hacerse con el documento electrónico equivalente en derecho a la posesión natural”²⁶.

37. El desarrollo de equivalente electrónicos de los documentos que incorporan la propiedad y los títulos negociables requeriría por consiguiente el desarrollo de sistemas mediante los cuales pudieran verificarse realmente operaciones utilizando medios electrónicos de comunicación. Este resultado podría lograrse mediante un sistema de registro, en el que se registrasen las operaciones y gestionado por una autoridad central, o mediante un dispositivo técnico basado en la criptografía que garantizase la singularidad del mensaje de datos pertinente. En el caso de operaciones en que se hubiesen usado documentos transmisibles o cuasi negociables para transmitir derechos que se deseaba fueran exclusivos, el sistema de registro o el dispositivo técnico tendrían que ofrecer una garantía razonable de la singularidad y la autenticidad de los datos transmitidos.

B. Iniciativas internacionales sobre la transferencia de derechos por medios electrónicos

38. Los siguientes párrafos presentan un panorama de las iniciativas recientes sobre la transmisión de derechos de propiedad y otros derechos por medios electrónicos. Esta información se centra en unos pocos ejemplos seleccionados y no pretende ser una exposición exhaustiva de los intentos actuales o anteriores de desarrollar medios electrónicos para transmitir derechos.

1. Registro electrónico de operaciones inmobiliarias

39. Una de las ventajas más relevantes de los documentos y las comunicaciones electrónicas son las posibilidades que encierran de disminuir las necesidades de almacenamiento físico de la documentación de las operaciones, acelerar la conclusión de éstas y facilitar búsquedas de titularidad. Si bien la presente nota no se refiere a las operaciones inmobiliarias, se brinda esta información para ilustrar cómo los sistemas electrónicos de registro pueden utilizarse para transmitir derechos de propiedad.

40. La Ley de Reforma del Registro Inmobiliario de 1990 (Ontario) introdujo la automatización del sistema de registro de inmuebles en la provincia de Ontario (Canadá). El sistema aprovecha las bases de datos anteriormente desarrolladas conforme al Fichero Informatizado de Registro Inmobiliario de la Provincia de Ontario (POLARIS). El fichero automatizado creó un sistema electrónico sin papel de mantenimiento de constancias y la capacidad de acceder a distancia al sistema a fin de obtener, crear o modificar información dentro del mismo. Con el nuevo sistema, los documentos que deban registrarse serán redactados, aprobados, intercambiados e inscritos electrónicamente. El acceso a distancia a los sistemas, entre otros servicios, lo proporciona Teranet Land Information Services, Inc.,

empresa mixta del Ministerio del Consumidor y las Relaciones Comerciales de Ontario y un consorcio de empresas privadas.

41. Toda persona que utilice el sistema tiene que obtener de Teranet un disquete blando personalizado que contenga la frase cifrada que sirve al usuario como contraseña. Ambos deben usarse conjuntamente para acceder al sistema. Cada usuario debe estar inscrito en la entidad que mantiene el sistema central y ha de estar autorizado a acceder al sistema por un bufete de abogados o la cuenta de una persona. La seguridad dentro de éste se mantiene mediante una secuencia auditada de todas las operaciones y la parte (identificada por la frase de contraseña utilizada) que las efectuó. Existen en sustancia cuatro niveles de acceso:

a) *Crear/actualizar*. Esta función permite al usuario examinar un documento redactado en el sistema e introducir cambios en él, antes de inscribir el documento;

b) *Completar/aprobar*. Esta función permite al usuario indicar que el documento figura de forma aceptable para su inscripción. Cuando el documento contenga afirmaciones relativas a conclusiones de derecho (definidas en las reglas conforme a la *Ley de Reforma del Registro de Tierras*), la señal de *completar* sólo será aceptada si procede de un usuario identificado por un abogado autorizado para practicar la profesión en Ontario;

c) *Despacho/inscripción*. Esta función permite al usuario indicar que el documento se despacha para su inscripción. La señal para hacer efectiva la función de *despacho/inscripción* puede ser indicada por la persona que completó el documento o puede ser delegada a un agente inmobiliario u otro usuario. Ambas señales, *completar* y *despachar*, deben hacerse constar en un documento antes de que éste pueda ser aceptado por el sistema para su inscripción;

d) *Buscar*. Esta función sólo permite al usuario examinar el documento.

42. Las operaciones por conducto del sistema automatizado se rigen por un Acuerdo de Inscripción de Documentos, puesto a disposición de las partes para que lo firmen²⁷. Debe observarse que el Acuerdo de Inscripción de Documentos se refiere únicamente a los derechos y las obligaciones de las partes respecto del acto de inscripción y no a los derechos y obligaciones del vendedor y el comprador conforme al contrato de compra. En consecuencia, según el artículo 9 del Acuerdo de Inscripción de Documentos normalizado, en caso de conflicto, el contrato de compra prevalece sobre el Acuerdo de Inscripción. El contenido del documento electrónico dependerá de la naturaleza de la transmisión y está prescrito en los artículos 4 a 41 del Reglamento del Registro Electrónico de Ontario 19/99.

43. Una operación inmobiliaria para la que se emplee el sistema de registro electrónico puede ser descrita de la siguiente manera: El vendedor y el comprador del terreno dan a sus abogados respectivos, que deben tener una cuenta de registro en el sistema²⁸, permiso para actuar en su nombre firmando documentos de "reconocimiento e instrucciones" normalizados, obtenibles mediante el sistema. Una vez ambos abogados están en condiciones de participar en el sistema, se elige a uno de ellos como encargado de la inscripción. Los fondos y los documentos del cierre del trato se envían a las partes que conservarán esos fondos y documentos después de la transmisión. Los abogados de cada una de las partes custodian luego los fondos y documentos en plica. Al recibo a su satisfacción de los fondos y los

documentos de cierre, el abogado que no inscribe electrónicamente la transmisión deja libre a este efecto los documentos electrónicos que correspondan. Al recibo a su satisfacción de los fondos y los documentos de cierre del trato, el abogado que inscribe electrónicamente la transmisión registra los documentos electrónicos apropiados²⁹. Todos los documentos deben estar firmados electrónicamente por los abogados que intervengan. Una vez que se ha practicado el registro, el sistema da a conocer los problemas que puedan presentarse en torno a la transmisión, por ejemplo la subbúsqueda revela que se ha registrado algún documento o instrumento contra la titularidad del dominio que el comprador no se ha avenido aceptar. En este caso, el abogado encargado de inscribir la transmisión notifica al de la otra parte que no puede seguir adelante con la transmisión. Cuando no hay ningún problema con la transmisión, el abogado que ha inscrito los documentos comunica al de la otra parte los detalles de la inscripción. Ambos abogados liberan entonces los fondos y los documentos que retenían en plica.

44. La Ley de Reforma del Registro Inmobiliario confirma que, conforme a este sistema, los documentos electrónicos que transmiten la propiedad no tienen que ser necesariamente por escrito ni estar firmados por las partes, pero poseen los mismos efectos que un documento de esas características³⁰. Cuando un documento se registra en formato electrónico y existe en una forma escrita que no sea una copia impresa del documento electrónico, prevalecerá este último, en caso de conflicto³¹ sobre la forma escrita del documento.

2. Valores desmaterializados

45. El sistema de utilizar valores desmaterializados procura en sustancia permitir que se efectúen y terminen electrónicamente operaciones con valores empleando un sistema de transmisiones de cuentas sin ningún intercambio físico de objetos, como certificados de acciones y actas de transmisión. La desmaterialización se ha convertido en un rasgo imprescindible del tráfico moderno de valores mediante sistemas de compensación como Euroclear en Bruselas, Cedel en Luxemburgo, la Depository Trust Corporation en los Estados Unidos, CREST y la Central Gilts Office en Londres, la SICOVAM en Francia, Monte Titoli en Italia y numerosos sistemas comparables en otras partes, por ejemplo, en el Canadá, Dinamarca, Alemania, los Países Bajos, la República de Corea y Singapur.

46. Estos sistemas de valores se proponen disminuir el papeleo, los gastos y los riesgos vinculados con los documentos físicos, que se sustituyen por documentación en forma electrónica. Además del sistema básico de utilizar valores desmaterializados antes mencionado, algunos sistemas de valores ofrecen también sistemas de inmovilización, es decir, conservan el valor físico en una cámara acorazada y dan al tenedor derechos desmaterializados a ese valor en virtud de que el tenedor es el titular de la cuenta.

47. Los valores desmaterializados consisten en ciertos componentes esenciales en forma de información almacenada en un registro central en manos del depositario. Son normalmente el código de identificación del valor, el nombre del emisor, una designación de la responsabilidad de éste derivada del valor, valores a la par y fechas. Otra información que puede ser registrada por el depositario son los derechos y las limitaciones en relación con los valores, como las limitaciones de transmisibilidad, la prohibición de enajenaciones, los derechos de terceros, de

haberlas, incluidos los derechos de retención, los preferenciales, las opciones de compra y el derecho a percibir dividendos y otros devengos.

48. Aunque con algunas diferencias según las jurisdicciones, los participantes básicos en un sistema de valores desmaterializados son el depositario (denominado a veces el “custodio”), el emisor, los intermediarios comerciales y el inversionista. El depositario es una organización cuya función primordial es mantener un sistema electrónico de cuentas en un registro central. Este registro central lleva razón de las carteras de valores desmaterializados, y los derechos y limitaciones que de ellos se derivan, conservados por los partícipes depositarios a disposición en cualquier momento de los inversionistas. Los intermediarios son normalmente instituciones financieras, agentes de bolsa y otras entidades autorizadas para ser miembros del depositario y que tienen cuentas en él.

49. En general, cuando un emisor de valores desee desmaterializarlos o se ve obligado hacerlo, dará al depositario el consentimiento pertinente para que conserve y dé cuenta de esos valores en adelante en su registro central mientras que el emisor continúe haciendo frente a todas las responsabilidades ante los tenedores de sus valores. El emisor proporcionará asimismo al depositario toda la información pertinente, que abarca los componentes esenciales de un valor desmaterializado y los nombres de los beneficiarios de cada valor, y satisfará asimismo cualquier otra condición previa requerida.

50. Aparte de mantener el registro central y practicar cualquier inmovilización aplicable a los valores, el depositario puede asumir la función de compensación y liquidación, si ninguna otra organización se hace cargo de ella. La compensación se refiere concretamente a tramitar un intercambio y determinar lo que los inversionistas se deben entre ellos como resultado de ese intercambio. La liquidación se refiere a la transmisión del valor entre los inversionistas para redondear la operación. Cuando se utiliza una organización separada para la compensación y la liquidación, el papel del depositario se limita al mantenimiento del registro central de información. En los Estados Unidos, por ejemplo, se ha creado una organización aparte conocida como la “National Securities Clearing Corporation” para hacerse cargo de esta función.

51. En toda operación con valores, los inversionistas que comercian en valores desmaterializados por conducto de intermediarios lo harán en un mercado de valores reconocido, como la bolsa. Los pormenores de estas operaciones en un día determinado se transmitirán normalmente de forma automática al depositario para la compensación y la liquidación y, de no ser así, los intermediarios informarán al depositario por propia iniciativa. Una vez se han comunicado estas operaciones al depositario, comienza el proceso de compensación y liquidación y los intermediarios tratan a partir de entonces directamente con el depositario.

52. El proceso de compensación y liquidación se basa normalmente en un principio de entrega contra pago, que deberá liquidarse en un determinado número de días después del día en que se ordena la operación. En algunas jurisdicciones, la liquidación puede efectuarse el tercer día, en otras el quinto tras aquél en que se acuerda la operación (“día de liquidación”). Esto significa que, al tercer o al quinto día, los inversionistas tendrán que efectuar los pagos y los valores deberán transmitirse de los inversionistas vendedores a los compradores mientras que el resultado final queda reflejado en el registro central.

53. En el intervalo antes del día de liquidación, el depositario comunicará informes digitalizados a todos los intermediarios comerciales. Estos informes son documentos jurídicamente vinculantes que contienen todas las órdenes de compra y de venta hechas en el día de operaciones sobre el que informan el mercado de valores y el intermediario. Se busca con ello permitir que los partícipes en el depositario confirmen la operación y hagan las correcciones correspondientes. El depositario procederá entonces a transmitir los valores netos que se intercambian entre los múltiples intermediarios y las cantidades netas que debe cada uno de ellos o, mejor dicho, el saldo de los valores y los pagos vencidos o debidos por cada intermediario por cuenta de sus respectivos inversionistas. Esta información sobre la liquidación neta se comunica igualmente a los intermediarios.

54. La transmisión de instrucciones e información durante el proceso de compensación y liquidación se realiza por conducto de diversas redes de comunicación seguras como S.W.I.F.T. o Cedcom. Estas instrucciones pueden comprobarse con normas de validación como el Número Internacional de Identificación de Valores (ISIN), para cerciorarse de su corrección. ISIN es un código que identifica unívocamente a una emisión concreta de valores. La organización que asigna los ISIN en cada país en particular es el Organismo Nacional de Numeración (NNA), que suele ser una bolsa reconocida.

55. El día de liquidación, el depositario hace que las cuentas de cada intermediario reflejen la liquidación neta de los valores reasignando los de las cuentas de los vendedores netos a las de los compradores netos por medios electrónicos. Los intermediarios satisfacen además las obligaciones financieras netas de cada inversionista telegrafando los fondos entre los bancos de liquidación designados. La transmisión de valores desmaterializados que se deseaba hacer se termina cuando la última información sobre paquetes de valores se incorpora al registro central del depositario, pero la transmisión del dominio se reconoce a partir de la fecha en que se acordó la operación.

56. Un estudio sobre cuestiones referentes a liquidaciones transfronterizas de valores preparado en 1995 por el Banco de Pagos Internacionales³² señala que existen considerables diferencias entre los países con respecto al marco jurídico aplicable a la titularidad, la transmisión y la pignoración de valores. El marco jurídico para los sistemas complejos pertenece a uno de dos tipos generales: uno de ellos se aplica el marco jurídico tradicional para los valores a sistemas de asientos contables, suponiendo la existencia de valores físicos; el otro elabora un nuevo marco jurídico para los valores “desmaterializados” emitidos únicamente en forma electrónica. El primer tipo de mecanismo reposa en una ficción jurídica para encajar los valores según asiento contable en una teoría jurídica basada en documentos sobre papel. El derecho pretende que los valores existen en forma física. Los derechos de propiedad y la transmisión y pignoración de valores según asiento contable se explican entonces en términos “posesión” y “tradicción” mediante los mecanismos de inmovilización o certificados globales, en los que los valores físicos se tienen por depositados y mantenidos en forma fungible (intercambiable). Un inversionista que aparezca en los libros del intermediario se considera que tiene la “posesión física” de los respectivos valores y, como consecuencia, adquiere un “derecho real” sobre ellos. Se da a la realización de los asientos el mismo efecto que una tradición real de los valores de que se trate.

57. Un mecanismo jurídico creado para valores completamente desmaterializados puede, a su vez, atenerse a uno de varios criterios. Puede reconocerse expresamente la naturaleza fungible de los valores asentados en libros, lo que lleva a una nueva caracterización del derecho real del inversionista. Este puede ser tratado como copropietario de todos los valores del tipo que ha comprado que se hallan en manos del intermediario. El inversionista conserva entonces un derecho real concreto sobre los valores pero sólo puede exigirlos de forma proporcional. No obstante, si se usa un modelo diferente, el mecanismo jurídico puede en cambio privar al inversionista de su derecho real sobre los valores y situarlo en una relación entre deudor y acreedor respecto del intermediario. En tal caso, el depósito de los valores resulta análogo a un depósito bancario con características especiales. En ese sistema, cabe perfeccionar ulteriormente la titularidad del inversionista. Su crédito puede quedar garantizado con los activos concretos del inversionista como prenda del crédito. Otra posibilidad es que el inversionista se convierta en parte de una clase de acreedores preferentes, con un crédito garantizado globalmente por todos los valores que el intermediario conserve para sus clientes.

58. La expansión del comercio en valores desmaterializados ha planteado diversas cuestiones acerca de la naturaleza de los valores y las relaciones entre las partes intervinientes. En algunos casos, el nuevo medio ha entrañado una redefinición de los conceptos jurídicos tradicionalmente aplicados en las operaciones con valores, incluso, en algunos casos, mediante intervención legislativa. Un estudio efectuado por el Consejo Nacional del Crédito y los Valores de Francia³³ ha individualizado las siguientes cuestiones principales, y las soluciones, que según el caso, se les ha dado en la práctica:

a) *Naturaleza jurídica de los valores.* Los valores de inversión con soporte de papel se han considerado tradicionalmente como bienes corporales muebles que incorporaban o representaban ciertos derechos (por ejemplo, un crédito contra la empresa emisora o los derechos de accionista). Sin el soporte de papel, se hizo necesario reclasificar esos valores como bienes incorpóreos;

b) *Naturaleza de los derechos concretados en un asiento contable.* Mientras los valores de inversión se consideraron como bienes corporales, los derechos del tenedor sobre los valores se solían calificar de derechos de propiedad. Esa interpretación se vio cuestionada en el caso de los valores desmaterializados, que a menudo no están individualizados, e incluso algunas veces no son susceptibles de serlo;

c) *Efectos del asiento contable.* La introducción de un intermediario entre el emisor de los valores y su tenedor ha planteado la pregunta sobre si la constancia de la emisión o la transmisión de los valores en las cuentas del depositario (asiento contable) era simplemente un medio para probar los derechos del tenedor o si era constitutivo de esos derechos;

d) *Naturaleza del contrato entre depositario e inversionista.* Mientras los valores de inversión se representaban mediante documentos sobre papel, se había estimado que la relación entre el tenedor y el depositario de los certificados se asimilaba a la existente entre un depositante y depositario civil. La falta de un documento material susceptible de estar en posesión física o ficticia de una de las partes ha dado lugar a dudas acerca de la naturaleza del contrato entre el depositario

y los inversionistas y la amplitud de las medidas al alcance de éstos últimos en caso de incumplimiento por el depositario.

59. El antes mencionado estudio del Banco de Pagos Internacionales³⁴ indica que los participantes en el mercado han hecho esfuerzos considerables por simplificar la corriente de valores a través de las fronteras mediante el desarrollo de redes mundiales de custodia, depositarios centrales internacionales de valores (ICSD) y vínculos entre depositarios centrales nacionales de valores (CSD). La posibilidad de efectuar liquidaciones mediante asientos contables hace posible que los sistemas de liquidación, los CSD y los custodios ofrezcan servicios de liquidación comparables en una amplia gama de mercados nacionales. Sin embargo, la comparabilidad de los servicios de liquidación enmascara importantes distinciones entre los marcos jurídicos que cabe aplicar a los mismos valores en diferentes países. Ese estudio ha individualizado importantes cuestiones jurídicas que se plantean en relación con las liquidaciones transfronterizas de valores³⁵. A continuación se resumen brevemente las principales cuestiones de pertinencia directa los fines de la presente nota:

a) *Participación de los intermediarios.* La mayoría de las operaciones con valores importan la participación de muchos intermediarios para la liquidación y la custodia de los valores, que se interponen entre el emisor de un valor y el inversionista final. La participación de cada uno de estos intermediarios crea nuevas relaciones jurídicas y nuevos riesgos. Los intermediarios pueden caer en la insolvencia, actuar negligentemente o cometer fraude. El emisor trata de cumplir sus obligaciones, pero se arriesga a desempeñar la peor parte. El inversionista corre el riesgo que la prestación del emisor se desvíe hacia los acreedores de uno de los muchos intermediarios que intervienen por el camino;

b) *Prácticas contables.* Las prácticas contables y los procedimientos de conservación empleados por el custodio y los subcustodios pueden ser los factores más importantes para determinar riesgo de pérdida para el inversionista. La separación (segregación) de los activos del inversionista de los propios del custodio y de otros inversionistas es a menudo la clave para proteger los intereses del primero. Esta separación puede lograrse de varias maneras. Tradicionalmente, la segregación entraña la separación física de los certificados de los valores en la cámara acorazada del custodio. No obstante, el predominio de los valores representados por asientos contables y los certificados globales inmovilizados ha aumentado el recurso a los asientos para identificar y separar los intereses de los clientes. Existe el riesgo de que los custodios y subcustodios, aunque efectúen correctamente los cargos y abonos en las cuentas del inversionista, puedan no disponer de valores suficientes para servir de apoyo al número total de asientos que realizan. Las insuficiencias de los paquetes de valores en manos de los custodios pueden producirse por diversas razones: ineficiencias en el proceso de liquidación, controles contables defectuosos o fraude intencional. Si el custodio es solvente, el riesgo de pérdida por actos directos de éste puede que sea reducido. Cuando, empero, el custodio es insolvente o la insuficiencia es imputable a fraude o a la insolvencia por parte de un subcustodio o depositario, el riesgo de pérdida para el inversionista puede ser grave;

c) *Naturaleza jurídica de los valores.* La amplia variedad entre los diversos países en la manera como tratan jurídicamente los valores plantea cuestiones relevantes para las operaciones transfronterizas con valores. Por ejemplo, los valores desmaterializados emitidos en un país pueden ser manipulados en el sistema de asientos contables de un segundo país que utilice un método de inmovilización y la

ficción jurídica de la posesión. En tal caso, cabe la duda de si los valores desmaterializados constituyen valores en el segundo país. Si no lo son, el adquirente del valor desmaterializado tal vez pueda conseguir al respecto un derecho apreciablemente diferente del que esperaba. La cuestión de la condición jurídica de un valor conforme a la ley llega a ser crítica cuando un intermediario cae en la insolvencia. Otras dificultades se plantean en relación con los recibos del depositario. Se trata de instrumentos emitidos en un país para probar derecho a un valor mantenido en custodia en otro. Los recibos de depositarios se comercian y liquidan luego en el mercado interior en lugar de los valores extranjeros que representan. Sin embargo, la condición jurídica de estos “cuasi valores” no resulta siempre clara. Por ejemplo, un recibo de depositario puede no facultar al inversionista a reclamar del emisor los valores originales; puede únicamente simbolizar un crédito contra el intermediario o servir como prueba de una relación de deuda y crédito entre el intermediario y el inversionista. Además, no queda claro qué sucede con los recibos de depositario cuando los valores subyacentes no son válidos o cuando esos certificados se han emitido en cantidad excesiva en relación con la suma de los valores subyacentes.

60. Además de las cuestiones antes mencionadas, el estudio del Banco de Pagos Internacionales examina cierto número de otros problemas relacionados con las liquidaciones transfronterizas de valores, incluidos los riesgos sistémicos, los problemas de conflicto de leyes, las dificultades para probar el carácter definitivo de la tradición y el pago y los problemas relacionados con la quiebra de los participantes en el sistema. Aunque estos problemas no se relacionan específicamente con el uso de documentación o mensajes electrónicos ni son causados precisamente por ellos, se ven agravados por las complejidades de la desmaterialización.

3. Recibos de almacén electrónico

61. Otra experiencia reciente con los sustitutos electrónicos de los títulos sobre papel fue la introducción de recibos de almacén electrónicos en algunas jurisdicciones dentro de los Estados Unidos. Los productores agrícolas de ese país acostumbran almacenar su producto en almacenes públicos. El almacenamiento de productos agrícolas supone en la mayoría de los casos un tratante de granos que comercia en los mismos productos almacenados en el giro ordinario de sus negocios.

62. Los almacenes públicos suelen funcionar bajo licencias expedidas por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos conforme a la Ley de Almacenes de los Estados Unidos o son administrados por un organismo estatal conforme a la ley estatal pertinente sobre licencias de almacén. En 1990, el Congreso de los Estados Unidos autorizó al Secretario de Agricultura a crear un sistema central de presentación de los recibos de almacén electrónicos para el algodón. El sistema no se declaró obligatorio para los almacenes de algodón con licencia federal, pero los almacenes que dispusiesen de la tecnología necesaria podían utilizar el sistema central de registro. En 1992 se amplió la autorización al Secretario para que comprendiera los recibos electrónicos emitidos por almacenes con licencia de los estados. El sistema de recibos de almacén electrónico para el algodón empezó a funcionar con carácter comercial al comienzo de la zafra algodонера correspondiente a 1995-1996.

63. Los recibos de almacén electrónicos son constancias electrónicas de la información necesaria en un recibo de almacén sobre papel. Esta constancia de datos se almacena en el disco de un sistema informático seguro explotado por un proveedor que ha de ser aprobado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, por conducto del Servicio de Organismos Agrícolas, en el sentido de que satisface determinadas normas de funcionamiento. Los recibos de almacén electrónicos sólo pueden ser creados por un proveedor aprobado. Los reglamentos específicos que rigen los recibos de almacén electrónicos figuran en el Capítulo VII, Parte 735, del Código de Reglamentos Federales de los Estados Unidos.

64. Inicialmente, un almacén crea un legajo de constancias de recibo y lo transmite telefónicamente al sistema informático del proveedor. Las constancias se transforman jurídicamente en recibos una vez almacenadas en el ordenador. El almacén es el tenedor inicial y puede transmitir instrucciones del proveedor de que convierta a un tercero en nuevo tenedor. El proveedor envía confirmación de estas operaciones a los tenedores remitente y receptor. Un recibo de almacén electrónico puede ser de varios tenedores durante su existencia pero sólo puede tener uno en un momento determinado. El recibo de almacén electrónico llega a su fin cuando un tenedor cargador transmite sus recibos de nuevo al almacén emisor (que entonces se transforma en tenedor) junto con instrucciones acerca del embarque de las balas físicas. Cuando el almacén remite las balas, envía instrucciones al ordenador del proveedor para que cancele los recibos electrónicos correspondientes. Sobre la base de estas instrucciones de almacén, el proveedor marca la constancia del recibo como cancelada y el recibo deja jurídicamente de existir.

65. De conformidad con el Código de Reglamentos Federales de los Estados Unidos, § 735.101, los recibos de almacén electrónicos emitidos conforme a él “prueban los mismos derechos y obligaciones con respecto a una bala de algodón que un recibo sobre papel”. Dispone además que, con la excepción del requisito de que los recibos de almacén se emitan sobre papel, todos los demás requisitos aplicables a los recibos de almacén sobre papel son también aplicables a los electrónicos.

66. Cada constancia de recibo está vinculada con una parte (el “tenedor”) que tiene acceso a ella. La identidad del tenedor debe figurar como información adicional para cada recibo de almacén electrónico. Un recibo electrónico puede sólo designar a un tenedor a la vez. La persona identificada como el “tenedor” de un recibo de almacén electrónico goza de los mismos derechos y prerrogativas que el tenedor de un recibo de almacén sobre papel. Sólo el tenedor del recibo puede transmitir a un nuevo tenedor. Esto lo logra informando por ordenador al proveedor de quién ha de ser el nuevo tenedor.

67. Los tenedores y almacenistas licenciados pueden autorizar a cualquier otro usuario de un proveedor para que actúe en su nombre respecto de sus actividades en relación con ese proveedor. Esa autorización debe figurar en un documento sobre papel, autenticado (*acknowledged*) y que conserva el proveedor.

68. Sólo puede emitirse un recibo de almacén electrónico para sustituir un recibo sobre papel si el tenedor actual del recibo de almacén así lo acepta. No se puede emitir un recibo electrónico por una bala de algodón mientras exista otro recibo, sobre papel o electrónico sobre esa bala. Dos recibos de almacén emitidos por un almacén con licencia no pueden tener el mismo número de recibo.

69. Los almacenistas licenciados podrán cancelar o corregir la información de los recibos de almacén electrónicos únicamente cuando sean los tenedores de esos recibos. Antes de emitir recibos de almacén electrónicos, todo almacenista debe pedir y recibir del Servicio un intervalo de números de recibo de almacén consecutivos, que deberá utilizar para los recibos electrónicos que emita. Cuando un almacenista esté ligado por un contrato con un proveedor, todos los recibos de almacén emitidos por el primero deberán emitirse inicialmente como recibos electrónicos.

70. El Código de Reglamentos Federales, § 735.102, enumera los requisitos y normas de los proveedores para quienes soliciten serlo. Para ser aprobado, todo proveedor deberá tener un patrimonio neto de por lo menos 25.000 dólares y mantener dos pólizas de seguros; una para los “errores y omisiones” y otra para “el fraude y la deshonestidad”; cada póliza con una cobertura mínima de 2 millones de dólares. Se exige igualmente a los proveedores que celebren un contrato de proveedor con el Servicio de Organismos Agrícolas, que debe contener, entre otras cosas, disposiciones sobre el período de conservación de los datos, la responsabilidad del proveedor y las normas de seguridad. El Secretario de Agricultura se reserva el derecho de suspender o rescindir en cualquier momento por causa fundada el acuerdo de un proveedor.

71. Se requiere de los proveedores que presenten al Secretario de Agricultura una declaración anual financiera auditable y una auditoría de la elaboración electrónica de datos. Esta última debe importar una evaluación de las capacidades del sistema utilizado en materia de operaciones informáticas, seguridad y recuperación de catástrofes. El proveedor responde de mantener el correcto funcionamiento del sistema. Entre los sistemas de seguridad figura normalmente una serie de códigos de identificación y contraseñas utilizados para cerciorarse de que sólo los tenedores autorizados tendrán acceso a sus recibos. Se exige a los proveedores que conserven copias de seguridad del sistema fuera de sus locales y un registro de seguridad tanto en los locales como fuera de ellos para el caso de que falle el sistema primario del proveedor.

72. El nuevo sistema ha simplificado también la Lonja del Algodón de Nueva York (NYCE). Antes de la introducción de los recibos de almacén electrónicos, los tratantes en la NYCE liquidaban sus contratos de futuros ofreciendo recibos sobre papel. Estos tenían que clasificarse a mano y había que perforar manualmente los datos e introducirlos en ordenadores, ya que el documento no estaba diseñado para utilizarlo como un lector de fichas perforadas. En consecuencia, los recibos sobre papel tenían en realidad que transportarse físicamente a la ciudad de Nueva York para entregarlos a los tratantes. La NYCE llevaba constancia de cuándo se emitían los recibos, si podían ofrecerse a la venta y cuándo se cancelaban. Con el nuevo sistema, en lugar de transportar físicamente los recibos sobre papel a la NYCE, los tratantes en algodón utilizan a un proveedor de recibos electrónicos para entregar los llamados “recibos certificados” a la Corporación de Compensación de Productos Básicos, que es el brazo compensador de la NYCE. La Corporación transmite luego los recibos a la parte correspondiente. Para seguir la pista de sus recibos, la NYCE recibe diaria y semanalmente informes resumidos generados directamente por el proveedor.

73. El sistema de recibos electrónicos del proveedor ha sido ajustado para que permita a los tratantes identificar las entregas de recibo correspondientes

únicamente a recibos certificados³⁶. Los “recibos certificados” representan balas de algodón que ya han sido clasificadas por uno de los Servicios de Comercialización Agrícola del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos como conformes a los muy minuciosos criterios requeridos para comerciar en la NYCE. Sólo esas balas son “ofertables” en la NYCE y pueden utilizarse para cerrar posiciones de contratos de futuros referentes en el mercado de futuros de la NYCE cuando los contratos de algodón sean exigibles. Los recibos certificados sólo pueden ser emitidos por almacenes aprobados por la Lonja del Algodón de Nueva York.

74. La experiencia con los recibos de almacén electrónicos parece haber sido muy positiva. Desde la introducción del sistema, se estima que alrededor del 45% de la cosecha de algodón de los Estados Unidos ha sido comercializada mediante recibos electrónicos. Uno de los primeros proveedores de recibos de almacén electrónicos, una empresa privada creada en 1994 por un grupo de dirigentes de los segmentos de almacenamiento y comercialización del algodón, ha manipulado, según se informa, más de 5,7 millones de recibos -el 30% de la cosecha- en sus primeros seis meses de funcionamiento³⁷. Tras el buen éxito del uso de recibos de almacén electrónicos para el almacenamiento y el comercio del algodón, se está estudiando la posibilidad de hacer extensivo el sistema también a otros productos agrícolas. Las leyes de por lo menos tres jurisdicciones permiten en general el uso de recibos de almacén electrónicos no sólo para el algodón, sino también para otros productos agrícolas³⁸.

4. Equivalentes electrónicos de los conocimientos de embarque: el proyecto Bolero y otras novedades

75. Durante los últimos años, varias organizaciones internacionales, intergubernamentales o no gubernamentales, y diversos grupos de usuarios de técnicas electrónicas de comunicación han hecho muchos intentos de reproducir las funciones de un conocimiento de embarque tradicional sobre papel en un entorno electrónico. Los siguientes párrafos se centran en los progresos hechos en años recientes con el Sistema Bolero³⁹.

76. El proyecto piloto inicial “Conocimiento de Embarque para Europa (Bolero)” fue financiado en parte por la Unión Europea en el contexto de su Programa Infosec (DGXIII) y en parte por empresas comerciales interesadas. Constituye una de las tentativas más recientes “por hacer una réplica electrónica del conocimiento de embarque negociable mediante el empleo de medidas de seguridad electrónicas muy perfeccionadas”. Según los autores del proyecto, “al tramitar toda la documentación comercial auxiliar, el proyecto Bolero ofrece al mundo comercial marítimo la oportunidad de un sistema totalmente liberado del papel, con los consiguientes ahorros y mejoras del servicio para los clientes”. El sistema Bolero empezó a ser operativo en septiembre de 1999.

77. Los posibles usuarios de un sistema Bolero, incluidos exportadores, importadores, empresas navieras, transitarios fletes y bancos, han asignado funciones centrales a dos personas jurídicas distintas, Bolero Association y Bolero International Limited:

a) *Bolero Association*. La Bolero Association comprende a todos los usuarios del Sistema Bolero y se encarga principalmente de desarrollar permanentemente el Sistema, incluidos los componentes de su infraestructura jurídica. La Bolero Association fomenta además el desarrollo de normas funcionales

comunes y la interoperabilidad entre los usuarios de Bolero, en cooperación con Bolero International. Para garantizar que todos los usuarios estén sometidos al mismo conjunto de reglas, la Bolero Association actúa en nombre de todos los usuarios obligando contractualmente a los nuevos usuarios a cumplir las reglas del sistema. La Bolero Association determina asimismo la elegibilidad de quienes solicitan matricularse en el Sistema Bolero y se encarga de velar por el cumplimiento de las normas del Sistema;

b) *Bolero Intenational*. Bolero International explota los componentes tecnológicos centrales del Sistema Bolero, como el sistema de transmisión de mensajes, el centro de negociación de los certificados de embarque electrónicos, los instrumentos de administración de los usuarios y del sistema y funciones análogas. Bolero International lleva a cabo la mayor parte del trabajo de fomentar nuevas matriculaciones e informar sobre el Sistema a los posibles futuros usuarios. Todas las operaciones en el Sistema Bolero pasan por un portal común explotado por Bolero International, lo que asegura que todos los participantes estén sometidos a las reglas generales del sistema y que todas las operaciones satisfagan unos requisitos mínimos convenidos en cuanto a seguridad e interoperabilidad.

78. El Sistema Bolero está basado en normas internacionales como la norma de telecomunicaciones X.400, la Guía Normalizada X.500 y el intercambio de mensajes EDIFACT, así como las Reglas del CMI relativas al conocimiento de embarque electrónico. El sistema Bolero utiliza un sistema de archivo y expedición de mensajes, mediante el cual los usuarios se comunican unos a otros a través de una aplicación de registro central y mediante el empleo de mensajes de EDI de formato normalizado. El Sistema Bolero es un sistema cerrado en cuanto que sólo los suscriptores están autorizados para utilizarlo.

79. Se exige a los usuarios del Sistema Bolero que acepten las condiciones del Libro de Reglas de Bolero. Anexos al Libro de Reglas están los Procedimientos de Manejo, que son una descripción detallada del funcionamiento del sistema, con algunas reglas específicas y técnicas para asegurar que la tecnología y la infraestructura jurídica encajan entre ellas sin lagunas ni incoherencias. Los contratos de servicios operacionales prestan los servicios que brinda Bolero International, así como velan por la seguridad del sistema y la difusión y retención de información, y los derechos y deberes análogos que entraña un servicio central de información. Un contrato de servicios rige los derechos y obligaciones de la Bolero Association y sus miembros y participantes⁴⁰.

80. Uno de los componentes clave del Sistema Bolero es un registro de los conocimientos de embarque Bolero (BBL), que almacenará datos por cuenta de los usuarios del Sistema. Los conocimientos de embarque Bolero están concebidos para replicar en sustancia las funciones comerciales de un conocimiento de embarque mediante un intercambio electrónico de mensajes rápido y eficiente ubicable en una base de datos central gestionada por un tercero digno de confianza. Un conocimiento de embarque Bolero consiste en dos componentes, ambos los cuales son enteramente electrónicos:

a) *Conocimiento de embarque Bolero*. El conocimiento de embarque Bolero es un documento en forma electrónica análogo a un conocimiento tradicional como el que emite un porteador a un cargador. Este documento puede ser condicionado o simple, indicar el recibo a bordo o para embarque, etc., de conformidad con las

prácticas marítimas usuales. Puede contener a título de referencia las condiciones y cláusulas generales del porteador;

b) *Constancia del Registro de Titularidad.* El Registro de Titularidad es un registro de titulares de derechos conforme al conocimiento de embarque Bolero, no de la propiedad jurídica de la carga. En consecuencia, el registro lleva constancia de cada consignación, que se actualiza cuando se reciben mensajes seguros de instrucciones de los titulares de los derechos sobre las mercancías consignadas. Además de ofrecer el mecanismo de intercambio de información en forma de datos electrónicos, el registro toma nota de los pormenores de los conocimientos de embarque Bolero y tiene por fin permitir la transmisión de derechos sobre mercancías en tránsito. El Registro es un almacén pasivo de los datos electrónicos y únicamente el tenedor de los derechos puede transmitirlos a otro usuario. El Registro autentica la identidad del iniciador de los datos y el titular de los derechos y aporta una estructura de seguridad para impedir injerencias en los datos. La Constancia del Registro de Titularidad lleva a cabo operaciones con el conocimiento de embarque Bolero una vez éste se ha creado. El conocimiento de embarque Bolero puede ser transmitido cambiando los papeles que corresponden a los usuarios en la Constancia del Registro de Titularidad. Los usuarios hacen también entrega del conocimiento de embarque Bolero o lo trasladan a papel mediante asientos en la Constancia del Registro de Titularidad.

81. Las relaciones jurídicas entre todas las partes intervinientes figuran en el Libro de Reglas de Bolero⁴¹, que se ocupa, entre otras cosas, de la validez de las operaciones electrónicas y los efectos jurídicos de los conocimientos de embarque Bolero. El Libro de Reglas de Bolero establece procedimientos de seguridad para garantizar que los derechos fueron generados, autenticados y transmitidos únicamente por el tenedor autorizado. Por ejemplo, el artículo 2.2.1 del Libro de Reglas requiere que todos los usuarios del Sistema Bolero firmen digitalmente sus mensajes, cosa que se hace utilizando claves privadas debidamente certificadas para su uso dentro del sistema. Al adherirse a las condiciones del Libro de Reglas, los usuarios de Bolero convienen en aceptar la admisibilidad como prueba de los datos y mensajes electrónicos y se privan por acto propio de la posibilidad de repudiar los mensajes de Bolero que envíen. El Libro de Reglas hace posible incorporar, directamente o por vía de remisión, las disposiciones de los contratos subyacentes, en particular el contrato de transporte y las cartas de crédito, vinculando así a las partes responsables y beneficiando a quienes han de adquirir los derechos.

82. Un conocimiento de embarque Bolero está concebido para replicar las funciones de un conocimiento de embarque físico como prueba de un contrato de transporte, un recibo de las mercancías y un documento que represente el derecho a la posesión de estas últimas. Los conocimientos de embarque Bolero tienen también por fin ofrecer un medio de transmitir el contrato de transporte. La transmisión de los derechos del cargador sobre las mercancías se efectúa mediante reconocimiento del nuevo titular (*attornment*) es decir, la transmisión por el depositante de sus derechos sobre los bienes depositados. Como depositante, el cargador se estima hallarse en “posesión ficticia” de las mercancías. Para esa transmisión, el actual poseedor ficticio reconoce la transmisión de sus derechos sobre las mercancías depositadas a un sucesor. El artículo 3.4.1(1) del Libro de Reglas de Bolero dispone que la transmisión de la posesión ficticia de las mercancías, tras la creación de un conocimiento de embarque Bolero debe efectuarse mediante la designación de un

nuevo tenedor (ya sea un nuevo “tenedor a la orden”, “acreedor prendario tenedor”, “tenedor portador” o “consignatario tenedor”). La designación de un nuevo tenedor se hace efectiva, como se prevé en el artículo 3.4.1(2), mediante un reconocimiento, por el porteador, de que a partir de ese momento retiene las mercancías descritas en el conocimiento de embarque Bolero a la orden de ese nuevo tenedor. Se considera que la transmisión del contrato de transporte probada mediante un conocimiento de embarque Bolero se produce mediante una novación. Todo porteador en el Sistema Bolero designa a Bolero International para que actúe como su apoderado y Bolero International reelabora cada contrato de transporte en nombre del porteador con cada nuevo beneficiario de la transmisión.

83. Así pues, un ejemplo de compraventa de mercancías financiada con un crédito documentario que utilice el sistema Bolero podría ser el siguiente: al recibo de la carga del vendedor, el porteador crea un conocimiento de embarque Bolero y designa al vendedor como “cargador y tenedor” del conocimiento y al importador como “parte a la orden”. El vendedor envía un mensaje al registro en el que designa al banco confirmante del crédito documentario como acreedor prendario tenedor del conocimiento de embarque Bolero y envía los documentos necesarios mediante mensajes Bolero firmados digitalmente. El banco confirmante examina el conocimiento de embarque Bolero, comprueba su corrección, acredita la cuenta del vendedor y designa un banco que otorgó el crédito documentario como nuevo acreedor prendario tenedor. El banco otorgante efectúa las demás comprobaciones de los documentos que estime necesarias y carga la cuenta del importador. El banco otorgante abandona entonces su prenda y, mediante mensaje al registro, designa al importador como tenedor del conocimiento de embarque Bolero. El importador es ya “parte a la orden” con respecto al conocimiento y ahora, además como tenedor, puede transmitir el conocimiento. En nombre del porteador, Bolero International notifica al importador que aquél tiene en su poder las mercancías a su orden. El importador vende las mercancías en tránsito. En consecuencia, el importador designa al comprador como “tenedor a la orden” (es decir, a la vez tenedor y “parte a la orden”) del conocimiento de embarque Bolero. En nombre del porteador, Bolero International notifica al tenedor a la orden que el porteador retiene las mercancías a su disposición. Las mercancías llegan al puerto de destino y el comprador entrega el conocimiento de embarque Bolero. Ya no es posible ninguna otra operación Bolero con ese conocimiento. Bolero International notifica la entrega del conocimiento al porteador y la confirma al comprador. El representante del comprador se presenta en el puerto con la prueba de la identificación exigida por el porteador o por el puerto. El porteador entrega las mercancías al representante del comprador.

84. La responsabilidad de Bolero International Ltd. está sometida a las limitaciones y condiciones contenidas en el contrato de servicios Operacionales, celebrado entre cada usuario y Bolero International Ltd. La responsabilidad en caso de extravío o pérdida de las mercancías, el retraso en el envío de mensajes, la alteración, la identificación incorrecta, la falsa creación, la ruptura de la confidencialidad y otros errores relacionados con los mensajes tramitados por Bolero International Ltd. se limita generalmente a 100.000 dólares de los Estados Unidos por usuario y por incidencia. El mismo límite se aplica a los errores y a los defectos del servicio por lo que se refiere a los certificados emitidos por Bolero International Ltd. No obstante, en caso de que todos los certificados emitidos por Bolero International resultasen no fidedignos o inadecuados para su

uso tal como se establece en sus formas documentarias y, como consecuencia directa, el usuario experimentase una pérdida, Bolero International se compromete a pagar al usuario daños y perjuicios hasta el límite de un millón de dólares. El límite global de la pérdida por cada año civil es de 10 millones de dólares, independientemente del número de reclamaciones o del número de usuarios con derecho a reclamar en un año civil.

85. El Libro de Reglas de Bolero se rige por el derecho inglés, con una prórroga no exclusiva de la jurisdicción de los tribunales ingleses. Si las controversias se refieren únicamente a la infracción o al incumplimiento del Libro de Reglas, la competencia de los tribunales ingleses es exclusiva. Se dice que la viabilidad jurídica del Sistema Bolero ha sido objeto de un amplio estudio que ha abarcado muchas de las principales jurisdicciones comerciales⁴².

86. Además del Sistema Bolero, se están desarrollando otros sistemas para conseguir equivalentes electrónicos que reemplacen la documentación con soporte de papel en las operaciones del comercio internacional. Uno de sus sistemas es el Trade and Settlement EDI (TEDI) System, erigido por un consorcio de proyecto integrado por empresas transnacionales industriales, financieras y comerciales del Japón dedicadas a operaciones comerciales internacionales. Según la información de que dispone la Secretaría, el TEDI es un sistema basado en una red que permite a los participantes, por conducto de Internet, comunicar e intercambiar mensajes de datos pertinentes a las operaciones comerciales. Análogamente al Sistema Bolero, el TEDI prevé la existencia de terceros proveedores de servicios que lleven constancia de los mensajes de datos transmitidos por el Sistema y de la situación de los embarques de carga a los que esos mensajes se refieren. Los mensajes de datos intercambiados entre participantes en el Sistema TEDI tienen por fin reproducir las funciones de los conocimientos de embarque con soporte de papel. A fin de garantizar la seguridad y la fiabilidad del sistema, los mensajes de datos se atribuyen a los participantes mediante certificados de clave pública emitidos por autoridades certificadoras reconocidas.

5. Intentos de desarrollar un equivalente electrónico de los títulos negociables: la Ley Uniforme de Operaciones Electrónicas de los Estados Unidos

87. La Ley Uniforme de Operaciones Electrónicas (1999) fue redactada por la Conferencia Nacional de Comisionados para las Leyes de Estado Uniformes de los Estados Unidos y aprobada y recomendada para su promulgación en todos los Estados. La Ley Uniforme de Operaciones Electrónicas (UETA) contiene una disposición sobre los equivalentes electrónicos de títulos negociables.

88. En el comentario oficial a la UETA esa disposición se justifica de la siguiente manera:

“Los títulos y documentos negociables con soporte de papel son excepcionales por el hecho de que un objeto corporal -un pedazo de papel- representa realmente derechos incorporales y obligaciones. La extrema dificultad de crear un signo electrónico singular que incorpore los peculiares atributos de un documento o título negociable sobre papel impone que no baste simplemente con modificar las normas relativas a los documentos y títulos

negociables para permitir la utilización de los datos electrónicos en lugar del necesario escrito sobre papel. No obstante, la conveniencia de establecer normas conforme a las cuales las partes en el comercio puedan adquirir algunos de los beneficios de la negociabilidad en un entorno electrónico se reconoce mediante la inclusión de esta sección sobre Documentos Transmisibles”.

89. En la Sección 16, “Documentos transmisibles” de la UETA fija los criterios para la equivalencia jurídica de los documentos electrónicos con las notas o los documentos conforme a los artículos 3 y 7, respectivamente, del Código de Comercio Uniforme. El criterio básico para esa equivalencia es que el documento electrónico sea de tal naturaleza que una persona pueda ejercitar un “control” sobre él. Conforme a la Sección 16 la adquisición de “control” sobre un documento electrónico sirve como sustituto de la “posesión natural” de un título negociable análogo con soporte de papel. Más precisamente, el “control”, conforme al artículo 16, sirve como sustituto de la entrega, el endoso y la tenencia de un pagaré negociable o un documento negociable que incorpore la propiedad. El artículo 16 b) permite que se reconozca que existe un control en la medida que “un sistema empleado para probar la transmisión de derechos sobre los documentos transmisibles determina de manera fidedigna [a la persona que reclama control] como la persona a favor de quien se emitieron o se transmitieron esos datos”. El punto decisivo, como se indica en el comentario oficial, es que “debe demostrarse que un sistema, con participación del registro por un tercero o de salvaguardias tecnológicas, determina de manera fidedigna la identidad de *la* persona con derecho al pago”.

90. Se considera que una persona tiene el control de un documento transmisible “cuando un sistema empleado para probar la transmisión de derechos sobre el documento transmisible determina de manera fidedigna que esa persona es la persona a favor de quien se emitió o transmitió el documento”. Este requisito se concreta más del siguiente modo:

“c) Un sistema cumplirá con el apartado b) y se estimará que una persona tiene control de un documento transmisible, cuando éste sea creado, almacenado y cedido de tal manera que:

- 1) exista un único ejemplar auténtico del documento transmisible que sea singular, identificable y, salvo lo que en contrario disponen los párrafos 4), 5) y 6), inalterable;
- 2) el ejemplar auténtico identifique a la persona que haga valer el control como a) la persona a favor de la cual se emitió el documento; o b) cuando el ejemplar auténtico indique que el documento transmisible ha sido transmitido, la persona a la que el documento fue últimamente transmitido;
- 3) el ejemplar auténtico se comunique a la persona que reclame el control o al custodio designado, y conservado por uno de ellos;
- 4) sólo se pueda hacer copias o revisiones que añadan o cambien a un cesionario identificado del ejemplar auténtico con el consentimiento de la persona que haga valer el control;

5) cada copia del ejemplar auténtico y cualquier copia de una copia sea prontamente identificable como una copia distinta del ejemplar auténtico; y

6) toda revisión del ejemplar auténtico sea prontamente identificable como autorizada o no autorizada.”

91. La persona que tenga el control de un documento transmisible adquiere la condición de tenedor de él, para los fines del artículo 1-201(20) del Código de Comercio Uniforme de los Estados Unidos (CCU) y tiene los mismos derechos y excepciones que el tenedor de un documento o escrito equivalente conforme al CCU, incluidos los derechos y excepciones de un tenedor legítimo, un tenedor al que se ha transmitido debidamente un documento negociable que incorpora la propiedad o un adquirente, respectivamente. Conforme a este apartado, no son necesarios para obtener o ejercitar ninguno de los derechos la entrega, la posesión natural ni el endoso.

92. La definición de documento transmisible se limita de dos modos importantes. Primeramente, sólo pueden crearse como documentos transmisibles el equivalente de los pagarés y los documentos sobre papel que incorporan la propiedad. Por consiguiente, el artículo 16 de la UETA no afecta a los sistemas relacionados con los mecanismos de pago más amplios, conexos, por ejemplo, con los cheques. El comentario oficial explica como sigue el motivo de la limitación: “afectar el sistema de cobro de cheques permitiendo los ‘cheques electrónicos’ presenta ramificaciones mucho más allá de lo que la presente Ley puede abarcar. Por lo tanto, esta Ley excluye de su alcance las operaciones que se rigen por los artículos 3 y 4 del CCU”. En segundo lugar, no sólo se limita el artículo 16 a los documentos electrónicos que llenarían los requisitos de pagarés o documentos negociables si constaran por escrito, sino que el emisor del documento electrónico debe convenir expresamente en que se lo considere como un documento transmisible. La finalidad de esa restricción es cerciorarse de que los documentos transmisibles sólo pueden crearse en el momento de su emisión por quien contrae la obligación. El artículo 16 no se proponía abarcar la posibilidad de que una nota con soporte de papel pueda convertirse en documento electrónico y ser luego intencionalmente destruido, ni las consecuencias de ese acto.

93. El comentario oficial sugiere que los requisitos de control pueden satisfacerse utilizando un sistema de registro fidedigno en manos de un tercero, pero que “un sistema tecnológico que satisficiera normas tan exigentes también sería admisible conforme al artículo 16”.

94. Según el comentario oficial, el artículo 16 “da apoyo legal a la creación, transmisibilidad y exigibilidad de la nota y el documento electrónicos equivalentes, frente al emisor/obligada”. La certeza creada por el artículo ofrece “el incentivo necesario para que las actividades económicas desarrollen sistemas y procesos, lo que entraña gastos importantes de tiempo y recursos, para permitir la utilización de esos documentos electrónicos”. Hasta el momento, ninguno de los sistemas existentes parece cumplir plenamente las estrictas normas fijadas en el artículo 16 de la UETA. Una evaluación de ese artículo ha llegado a las siguientes conclusiones:

“Cumplir estas normas no será tarea fácil y exigirá un conjunto de sistemas y prácticas cuidadosamente concebido y supervisado. El elemento

decisivo será la fiabilidad de los datos. Cabe esperar que los tribunales que evalúen el control de una constancia transmisible centren su atención en las protecciones sistémicas -por ejemplo, la división del trabajo, la complejidad de los sistemas de respaldo, los historiales de actividades, la seguridad de las copias almacenadas fuera de los locales para verificar el contenido- que hagan difícil manipular la constancia sin que se descubra⁴³.”

Conclusiones

95. Como anteriormente se observó, el desarrollo de equivalentes electrónicos de los métodos tradicionales, principalmente con soporte de papel, para transmitir o crear derechos sobre bienes corporales o incorporeales puede enfrentarse con serios obstáculos cuando el derecho exige la tradición real de bienes o de documentos sobre papel para transmitir la propiedad o perfeccionar garantías reales sobre esos bienes o sobre los derechos representados por el documento (véanse los párrs. 33 a 37). El problema particular que presenta el comercio electrónico es cómo ofrecer una garantía del carácter único (o singularidad) equivalente a la posesión natural de un documento que incorpora la propiedad o de un título negociable.

96. Debe observarse que no es esta la primera vez que el Grupo de Trabajo examina estas cuestiones. En realidad, se hizo un examen sustantivo del asunto durante la preparación de la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico⁴⁴. En una anterior Nota de la Secretaría que comunicaba una propuesta del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte⁴⁵ se señaló que la tecnología moderna hace posible transmitir información de forma electrónica satisfactoriamente por conducto de una cadena de partes. Cabe pensar que cualquiera de las partes podría utilizar el mismo procedimiento para transmitir la información de que renuncia a su titularidad a favor de otra persona, lo que equivaldría a un endoso del título. Pero, si una persona ha de recibir un beneficio exclusivo, como un título que da la posesión al recibir un mensaje electrónico en particular, el destinatario tendrá que estar convencido de que una parte precedente en la cadena no pudo haber enviado un mensaje idéntico a otra persona creando con ello la posibilidad de que otros reclamen el derecho. Es verdad que ningún mensaje electrónico puede ser realmente idéntico a otro; pero en la medida en que es técnicamente posible, sin posibilidad de que se descubra, replicar exactamente un mensaje y enviarlo a alguna otra persona no podrá haber garantía de singularidad.

97. Esa nota reconocía que las técnicas, como las basadas en una combinación de la indicación de la hora y otras técnicas de seguridad, se habían acercado a dar una solución técnica al problema de la singularidad. Pero hasta que se hallase una solución enteramente satisfactoria, los equivalentes electrónicos de la negociabilidad con soporte de papel tendrían que fiarse de sistemas de “registro central”, en los que una entidad central operase la transmisión de la propiedad de una parte a la siguiente⁴⁶.

98. El Grupo de Trabajo tal vez desee estudiar la conveniencia de desarrollar normas armonizadas para apoyar el desarrollo de sistemas electrónicos de registro, lo que, a falta de una solución técnica que garantice la singularidad de los mensajes de datos, es un rasgo común de todas las iniciativas recientes de innovaciones para transmitir por medios electrónicos derechos de propiedad y otros derechos (véanse los párrs. 39 a 94). Esos sistemas de registro pueden dividirse en tres categorías

principales, como se señalaba en una anterior Nota de la Secretaría que comunicaba las propuestas de labor futura de los Estados Unidos de América⁴⁷:

a) *Registros públicos*. Una dependencia del Estado toma nota de las transmisiones como documentación pública y puede autenticar o certificar esas transmisiones, como en el caso del registro electrónico de la propiedad inmueble en el Canadá. Por razones de orden público, el Estado no suele responder de los posibles errores, y el costo se cubre mediante tasas que pagan los usuarios;

b) *Registros centrales*. Se establecen registros centrales cuando un grupo comercial efectúa sus operaciones por conducto de una red privada (como SWIFT), accesible únicamente a sus miembros. Ese tipo de registro, que han de utilizar los diversos sistemas de liquidación de valores, se ha estimado necesario cuando son decisivas la seguridad y la rapidez. Su acceso limitado permite hacer rápidamente la verificación de la parte, con lo que facilita la prontitud y aumenta la seguridad. El acceso a la documentación real de las operaciones suele estar limitado a los usuarios, pero se pueden dar a conocer públicamente resúmenes de las operaciones en forma abreviada (como en el comercio de valores). Las normas de la red rigen normalmente las responsabilidades y los costos. Según sea la jurisdicción del caso, esas normas pueden ser de naturaleza contractual o pueden tener carácter reglamentario por vía de un respaldo legislativo;

c) *Registros privados*. Estos registros funcionan mediante redes abiertas o semiabiertas, en las que el emisor del documento, su mandatario (como en los sistemas de recibos de almacén electrónicos de los Estados Unidos) o un tercero de confianza (como en el Sistema Bolero) administra el proceso de transmisión o negociación. Los documentos son privados y los costos pueden correr a cargo de cada usuario. La responsabilidad es paralela a la práctica presente con soporte de papel, en cuanto que el administrador está obligado a entregar a la parte que corresponda a menos que esté excusado por el error de otra parte, en cuyo caso cabrá aplicar la legislación local. Esos sistemas pueden basarse exclusiva o principalmente en acuerdos contractuales (como en el Sistema Bolero) o derivarse de una legislación habilitante (como ocurre con los sistemas de recibos de almacén electrónicos de los Estados Unidos).

99. La experiencia internacional ha demostrado que estas categorías de registro son complementarias, más que mutuamente excluyentes. En realidad, diferentes tipos de operación pueden necesitar del desarrollo de diferentes sistemas de registro. En consecuencia, el Grupo de Trabajo tal vez desee concentrarse en los aspectos más susceptibles de beneficiarse de un marco legislativo armonizado internacional y no en el tipo de sistema de registro utilizado.

100. Uno de esos posibles aspectos podría abarcar los registros, generales o específicos de determinados activos, de las transmisiones de dominio de garantías reales en las operaciones internacionales. A ese respecto, el Grupo de Trabajo tal vez desee tomar nota de otros proyectos en curso de la Comisión y de otras organizaciones. Uno de ellos es el proyecto de Convención sobre la Cesión de Créditos en el Comercio Internacional, que prevé, en su anexo, el establecimiento de un sistema de inscripción para el registro de los datos cubiertos por el proyecto de Convención. Se espera que la Comisión apruebe el proyecto de Convención en su 34º período de sesiones, que se celebrará en 2001. Además del proyecto de Convención, la Secretaría prepara actualmente un estudio sobre los problemas

jurídicos en la esfera del derecho de los créditos con garantía, incluidas las garantías reales sobre valores de inversión y las posibles soluciones, para que la Comisión los examine en su 34° período de sesiones de 2001. Atendiendo a una sugerencia hecha en el 33° período de sesiones de la Comisión, celebrado en 2000, ese estudio puede examinar cuestiones relacionadas con la creación de un registro internacional de derechos de garantía⁴⁸. Otra iniciativa que tal vez el Grupo de Trabajo desee tener en cuenta es el proyecto de Convenio relativo a las garantías reales internacionales sobre bienes de equipo móvil que actualmente preparan el Instituto Internacional para la Unificación del Derecho Privado (Unidroit) (“El proyecto de Convención de Unidroit”) y otras organizaciones⁴⁹. El proyecto de Convenio de Unidroit y los protocolos al mismo, se ocupan, de manera ajustada a las necesidades de la actividad, de los remedios en caso de incumplimiento del deudor e introducen un régimen de prelación basado en registros internacionales específicos para cada tipo de equipo. El Grupo de Trabajo tal vez desee esperar al resultado de esos proyectos en curso para evaluar mejor la necesidad de normas específicas relativas a los registros electrónicos, que puedan abarcar las operaciones garantizadas.

101. Otra posible esfera de labor se refiere a los sistemas de registro para las operaciones con valores. El análisis de las cuestiones jurídicas que se plantean en relación con las operaciones transfronterizas con valores desmaterializados (véanse los párrs. 58 y 59) indica que el funcionamiento de registros centrales podría beneficiarse del desarrollo de un marco legislativo internacional armonizado. No obstante, la mayoría de los problemas jurídicos que hasta ahora se han concretado con referencia a los valores desmaterializados no son principalmente función de que se usen mensajes electrónicos, ya que se relacionan estrechamente con cuestiones de conflicto de leyes o de legislación sustantiva en relación con, por ejemplo, la naturaleza jurídica de los valores desmaterializados o los derechos y obligaciones de las diversas categorías de intermediarios. A este respecto, el Grupo de Trabajo tal vez desee examinar los siguientes puntos:

a) *Cuestiones de conflicto de leyes.* El Grupo de Trabajo tal vez desee observar que la Comisión Especial de Asuntos Generales y Política de la Conferencia de La Haya de Derecho Internacional Privado, que se reunió del 8 al 12 de mayo de 2000 en La Haya recomendó, entre otras cosas, que “la cuestión de la ley aplicable a la aceptación de valores como prenda” se incluyera, con carácter prioritario, en el programa de labor futura de la Conferencia⁵⁰. Atendiendo a esa recomendación, el Secretario general de la Conferencia de La Haya ha convocado un grupo de expertos para que se reúnan del 15 al 19 de enero de 2001 con objeto de examinar la posibilidad de preparar y aprobar, mediante un procedimiento de “vía rápida”, un nuevo instrumento que trate en particular la cuestión de la ley aplicable a los aspectos relacionados con la propiedad de las operaciones de pignoración efectuadas mediante sistemas de tenencia indirecta⁵¹.

b) *Cuestiones de derecho sustantivo.* A raíz de una solicitud de la Comisión⁵², la Secretaría prepara actualmente un estudio sobre los problemas jurídicos en la esfera del derecho de los créditos con garantía, incluidas las garantías reales sobre valores de inversión, y las posibles soluciones, para su examen por la Comisión en su 34° período de sesiones, que se celebrará en 2001. Las cuestiones más específicamente relacionadas con el uso de medios electrónicos de comunicación (tales como las condiciones para el reconocimiento transfronterizo de la documentación electrónica; responsabilidad) son inseparables de los temas de

política sobre asuntos como la reglamentación del mercado de capitales, las liquidaciones interbancarias y la política monetaria. Por lo tanto, el Grupo de Trabajo tal vez desee examinar si una gama tan amplia de cuestiones puede tener cabida en el mandato que a recibido de la Comisión.

102. Un tercer campo de posible labor se refiere a los sistemas de registro creados para administrar el proceso de transmisión y registro de documentos que incorporan la propiedad, como los recibos de almacén y los conocimientos de embarque. El examen de la práctica internacional ha indicado la preferencia, en esos casos, por el recurso a registros privados. Cabe pensar que se podrían desarrollar sistemas análogos para los títulos negociables, cosa que se prevé en el artículo 16 de la Ley Uniforme de Operaciones Electrónicas de los Estados Unidos. La transmisión del dominio sobre bienes corporales o la creación de derechos reales sobre ellos requiere a menudo la transmisión de la posesión real o ficticia de esos bienes (véanse los párrs. 15 a 18 y 22 a 23). El desarrollo de documentos que representan esos bienes ha facilitado en gran medida el movimiento de mercancías en el comercio internacional. Ese resultado fue jurídicamente posible gracias al reconocimiento legislativo de la función de los documentos de transporte y almacenamiento como sustitutos de la entrega física de los bienes. Una conclusión análoga cabe alcanzar en relación con la función del endoso de títulos negociables como letras de cambio y pagarés. Los sistemas mediante los cuales pudiera transmitirse la propiedad de bienes y efectos comerciales mediante mensajes electrónicos, sin la creación y circulación de documentos sobre papel, podría redundar en importantes economías en el costo general de las operaciones de comercio. En gran medida, se pueden elaborar soluciones prácticas mediante arreglos contractuales vinculantes para los usuarios de uno de esos sistemas. Sin embargo, las normas voluntarias, en las que se basan algunos sistemas, “ceden cuando están en conflicto con las leyes de un Estado”⁵³ y no pueden ser exigibles ni vinculantes con respecto a terceros.

103. El Grupo de Trabajo tal vez desee, pues, estudiar hasta qué punto los sistemas voluntarios mediante los cuales las partes en operaciones comerciales acuerdan utilizar los servicios de un tercero digno de confianza para administrar el proceso de transmisión o negociación respecto de bienes corporales y otros derechos pueden ser apoyados por el desarrollo de disposiciones legislativas internacionales armonizadas o beneficiarse de ellas.

104. Los primeros pasos hacia un régimen internacionalmente armonizado para los equivalentes electrónicos de los documentos sobre papel que incorporan la propiedad se dieron con los artículos 16 y 17 de la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico. El artículo 16 de la Ley Modelo precisa actos clave relacionados con un transporte de mercancías que pueden efectuarse mediante la transmisión de mensajes electrónicos. El párrafo 3 del artículo 17 de la Ley Modelo enumera los requisitos indispensables para usar mensajes electrónicos como sustituto de los documentos con soporte de papel, en relación con el otorgamiento de derechos o la adquisición de obligaciones conforme a un contrato de transporte de mercancías. En armonía con el principio de la neutralidad tecnológica el párrafo 3 no requiere que se use ningún método o sistema concreto para transmitir derechos mediante mensajes de datos, “siempre que se emplee un método fiable para garantizar la singularidad de ese mensaje o esos mensajes de datos”.

105. “Crear un documento electrónico único constituye un desafío” como se indica en las anotaciones a la Parte 3 de la Ley Uniforme de Comercio Electrónico, aprobada en 1999 por la Conferencia para la Armonización de las Leyes en el Canadá⁵⁴. Esta dificultad, y la experiencia relativamente limitada con las soluciones técnicas desarrolladas hasta el presente, pueden explicar porqué, con excepción del Canadá y de Colombia, la mayoría de las jurisdicciones que hasta ahora han promulgado la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico han preferido no aprobar disposiciones según el modelo de sus artículos 16 y 17. El Grupo de Trabajo tal vez desee examinar la conveniencia de desarrollar un conjunto de normas más detalladas para poner en práctica los principios generales expuestos en estas disposiciones de la Ley Modelo. El Grupo de Trabajo tal vez desee también concentrarse, por lo menos inicialmente, en las cuestiones relativas al funcionamiento de los sistemas electrónicos de registro que, a falta de una solución técnica que garantice la singularidad de los mensajes de datos, son un rasgo común de todas las iniciativas recientes de innovaciones para transmitir derechos de propiedad y otros derechos por medios electrónicos (véanse los párrafos 39 a 94).

106. A ese respecto el Grupo de Trabajo, tal vez desee observar que la Secretaría, en cooperación con el Comité Marítimo Internacional (CMI) efectúa actualmente una amplia investigación sobre las cuestiones jurídicas que plantean las lagunas dejadas por las legislaciones nacionales y las convenciones internacionales en vigor en la esfera del transporte marítimo internacional de mercancías (el documento A/CN.9/476 contiene un resumen de ese trabajo). Figuran entre ellas cuestiones como el funcionamiento de los conocimientos de embarque y cartas de porte marítimas, la relación de esos documentos de transporte con los derechos y obligaciones existentes entre el vendedor y el comprador de las mercancías y la posición jurídica de las entidades que financiaban a una de las partes del contrato de transporte. La Secretaría presentará en el próximo período de sesiones de la Comisión (Viena, 25 de junio a 13 de julio de 2001) un informe sobre los progresos realizados en ese proyecto desde el 33º período de sesiones de la Comisión. El Grupo de Trabajo tal vez desee examinar posibles elementos comunes y complementarios entre su mandato y ese otro proyecto en curso.

Notas

- ¹ *Documentos Oficiales de la Asamblea General, cuadragésimo noveno período de sesiones, Suplemento N° 17 (A/49/17)*, párr. 201.
- ² *Ibíd., quincuagésimo período de sesiones, Suplemento N° 17 (A/50/17)*, párr. 307.
- ³ *Ibíd.*, párr. 309.
- ⁴ *Ibíd., quincuagésimo cuarto período de sesiones, Suplemento N° 17 (A/54/17)*, párr. 317.
- ⁵ *Ibíd., quincuagésimo quinto período de sesiones, Suplemento N° 17 (A/55/17)*, párr. 386.
- ⁶ *Ibíd.*, párr. 387.
- ⁷ La transmisión por consentimiento es el método predominante en los ordenamientos jurídicos de tradición anglosajona y, en los de tradición romanística, en los influidos por el derecho francés (para un *panorama* comparativo de los métodos de transmitir bienes muebles, véase Rodolfo Sacco, “Le transfer de la propriété des choses mobilières déterminées par acte entre vifs”, *General Reports to the 10th International Congress of Comparative Law*, Péteri and Lamm, eds. (Budapest, Akadémiai Kiadó, 1981), pag.247-268; véase también Ulrich Drobnig, “Transfer of Property”, *Towards a European Civil Code*, Hartkamp y otros eds., 2^a ed. (La Haya/Londres/Boston, Kluwer, 1998), pags. 495 a 510; se puede además hallar información sobre diversos ordenamientos jurídicos en Alexander von Ziegler y otros eds., *Transfer of Ownership in International Trade*, (París/Nueva York, Kluwer, 1999)).
- ⁸ La transmisión mediante entrega es la norma general en las jurisdicciones de tradición romanística que siguen la distinción del derecho Romano entre título (*titulus*) y modo (*modus*) de transmisión, como la mayoría de los ordenamientos jurídicos iberoamericanos, y en jurisdicciones influidas por el derecho alemán o en codificaciones inspiradas en el Código Civil Alemán.
- ⁹ Por ejemplo, Francia (Code Civil, Artículos 1138, 1583, 938); Italia (Codice Civil, Art. 1376), Japón (Código Civil, Art. 176).
- ¹⁰ Este es el caso, en particular en las jurisdicciones de tradición anglosajona, como Australia (Alexander von Ziegler, *op. Cit.*, pág.12), las provincias de derecho anglosajón del Canadá (*ibid.*, pág. 83), Inglaterra (*ibid.*, pág. 135).
- ¹¹ Aspectos jurídicos de la financiación mediante la cesión de créditos: informe del Secretario General (A/CN.9/397), párr. 30 (*Anuario de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional*) volumen XXV: 1994 (Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta E.95.V.20), Segunda parte, capítulo V, sección A.
- ¹² Por ejemplo, Alemania (Bürgerliches Gesetzbuch (BGB), § 873 sección 1) para los bienes inmuebles.
- ¹³ A/CN.9/397 (véase la nota final 8), párr. 30.
- ¹⁴ Por ejemplo, Austria (Allgemeines Bürgerliches Gesetzbuch (ABGB), § 426, Alemania (BGB, § 929 sección 1); Grecia (Código Civil, artículo 1034), Países Bajos (Nuevo Código Civil Neerlandés, libro 3, artículo 3:84, párr. 1), Federación de Rusia (Código Civil, artículo 223, sección. 1), Sudáfrica (Alexander von Ziegler, *op. cit.*, pág. 330), España (Código Civil, artículo 609), Suiza (Código Civil, artículo 714, sección.1).
- ¹⁵ Países Bajos.
- ¹⁶ Alemania.
- ¹⁷ Sociedad de las Naciones, *Treaty Series*, vol. CXLIII, pág. 259, N° 3313 (1933-1934).
- ¹⁸ Por ejemplo, Austria (ABGB, § 427), Alemania (BGB, § 930).
- ¹⁹ La información suministrada en esta sección aprovecha las conclusiones alcanzadas en un estudio anterior de la Secretaría sobre los derechos de garantía (A/CN.9/131, *Anuario de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional*, vol. VIII: 1977 (publicación de las Naciones Unidas, N° de venta S.78.V.7), segunda parte, cap. II, sección A) y en una nota anterior de la Secretaría sobre el artículo 9 del Código de Comercio Uniforme de los Estados Unidos de América (*Ibid.*, (segunda parte capítulo II, sección B). Aunque algunos pormenores de la información contenida en esos documentos puedan quedar anticuados, el examen efectuado por la Secretaría al preparar la presente nota permite llegar

a la conclusión de que los principios y conceptos básicos expuestos en esos documentos continúan siendo pertinentes.

- ²⁰ A/CN.9/131 (*Anuario de la CNUDMI 1977*), pág. 201.
- ²¹ *Ibid.*, pág. 204.
- ²² A/CN.9/WG.IV/WP.69 (*Anuario de la CNUDMI 1996*) segunda parte, capítulo II, sección B, párr. 55.
- ²³ Véase Jeffrey B. Ritter y Judith Y. Gliniecki, “International Electronic Commerce and Administrative Law: The Need for Harmonized National Reforms”, *Harvard Journal of Law and Technology*, vol. 6 (1993), pág. 279.
- ²⁴ *Ibid.*
- ²⁵ Véase K. Bernauw, “Current developments concerning the form of bills of lading - Belgium”, *Ocean Bills of Lading: Traditional Forms, Substitutes and EDI Systems*, A.N. Yannopoulos, editor (La Haya, Kluwer Law International, 1995), pág. 114.
- ²⁶ Donald B. Pedersen, “Electronic data interchange as documents of title for fungible agricultural commodities”, *Idaho Law Review*, vol. 31 (1995), pág. 726.
- ²⁷ Law Society of Upper Canada, *Practice Directives for Electronic Registration of Real Estate Title Documents*, obtenible en: www.lsuc.on.ca/edrdrftdirectives_en.shtml.
- ²⁸ Registro electrónico (Reglamento 19/99 de Ontario) artículo 2 2).
- ²⁹ *Ibid.*, art. 3.
- ³⁰ *Ley de Reforma del Registro Inmobiliario* (1990), art. 20.
- ³¹ *Ley de Reforma del Registro Inmobiliario* (1990), art. 21.
- ³² Cross-border Securites Settlement (Banco de Pagos Internacionales, marzo de 1995), pág. 50.
- ³³ Conseil National du Crédit et du Titre, *Problèmes juridiques liés à la dématérialisation des moyens de payement et des titres* (París, Banque de France, 1997), pág. 122.
- ³⁴ *Cross-border Securities Settlement* (Banco de Pagos Internacionales, marzo de 1995), pág. 46.
- ³⁵ *Ibid.*, págs. 47 a 57.
- ³⁶ J.T. Smith, “Electronic cotton receipts are making trading efficient”, 10 de enero de 1998 (en <http://www.texnews.com/1998/biz/jt0110.html>).
- ³⁷ William Zarfoss, “Electronic cotton warehouse receipts increase efficiency”, *Cotton Grower* (mayo de 1996).
- ³⁸ Georgia, Ley de Almacenes del Estado, título 10 artículos 4 a 19; Indiana, Ley sobre Licencias y Fianzas de Compradores y Almacenes de Cereales, artículo 25; Carolina del Sur, Ley y Reglamento del Sistema de Almacenes del Estado, artículos 39-22-80.
- ³⁹ En otros lugares (véase A/CN.9/WG.IV/WP.69) (*Anuario de la CNUDMI 1996*), segunda parte, capítulo II, Sección B (se suministra información sobre iniciativas anteriores, como el experimento de Sea Docs y las Reglas CMI para los conocimientos de embarque electrónicos).
- ⁴⁰ Los documentos mencionados están en línea en http://www.bolero.net/enrol/dow_docs.php3 y http://www.boleroassociation.org/dow_docs.htm.
- ⁴¹ <http://www.boleroassociation.org/downloads/rulebook1.pdf>.
- ⁴² Pueden obtenerse ejemplares del informe sobre el estudio en <http://www.bolero.net/downloads/legfeas.pdf>.
- ⁴³ R. David Whitaker, “Rules under the Uniform Electronic Transactions Act for an Electronic Equivalent to a Negotiable Promissory Note”, *The Business Lawyer*, vol. 55 (noviembre de 1999), pág. 449.
- ⁴⁴ Véase, en particular, A/CN.9/421 (*Anuario de la CNUDMI 1996*), segunda parte, capítulo II, sección A).
- ⁴⁵ A/CN.9/WG.IV/WP.66 (*Anuario de la CNUDMI 1995*), segunda parte, capítulo II, sección D, N° 3), Anexo II, párr. 8.
- ⁴⁶ *Ibid.*, párr. 10.
- ⁴⁷ A/CN.9/WG.IV/WP.67 (*Anuario de la CNUDMI 1995*), segunda parte, capítulo II, sección D, N° 3), Anexo.

- ⁴⁸ Documentos *Oficiales de la Asamblea General, quincuagésimo quinto período de sesiones, Suplemento N° 17 (A/55/17)*, párr. 462.
- ⁴⁹ Se puede obtener un resumen de la labor realizada hasta el momento por Unidroit y las últimas versiones inglesa y francesa del proyecto de Convenio y los Protocolos al mismo en: <http://www.unidroit.org/english/internationalinterests/main.htm>.
- ⁵⁰ Véanse las *Conclusions of the Special Commission of May 2000 on General Affairs and Policy of the Conference*, preparadas por la Mesa Permanente de la Conferencia de la Haya, Documento Preliminar N° 10 de junio de 2000, a la atención del décimo noveno período de sesiones, págs. 25 a 26 y 27; éstas conclusiones pueden obtenerse en el sitio en la red de la Conferencia de La Haya (<http://www.hcch.net>), bajo el epígrafe *Work in progress*. Véase también el Anexo VI a las Conclusiones, donde se reproduce el Documento de Trabajo N° 1, con el que se introdujo la propuesta conjunta hecha por los Expertos de Australia, el Reino Unido y los Estados Unidos a la Conferencia de La Haya de desarrollar una “breve Convención multilateral que aclare las reglas sobre la ley aplicable a los valores controlados a través de intermediarios”(pág. 1 del AnexoVI).
- ⁵¹ Conferencia de La Haya de Derecho Internacional Privado, *Report on the Law Applicable to Dispositions of Securities Held Through Indirect Holding Systems*, preparado por Christophe Bernasconi (Doc. Prel. N° 1 de noviembre de 2000 a la atención del Grupo de Trabajo de enero de 2001), pág. 61 (que se puede obtener de <http://www.hcch.net/e/workprog/securities.html>).
- ⁵² Documentos *Oficiales de la Asamblea General, quincuagésimo quinto período de sesiones, Suplemento N° 17 (A/55/17)*, párr. 463.
- ⁵³ A/CN.9/WG.IV/WP.67 (*Anuario de la CNUDMI 1995*), segunda parte, capítulo II, sección D, N° 3, Anexo.
- ⁵⁴ <http://www.law.ualberta.ca/alri/ulc/current/euecafa.htm#3>.