



Asamblea General

Distr. limitada
9 de febrero de 2001
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

Aspectos jurídicos del comercio electrónico

Posible futura labor en la esfera de la contratación electrónica: análisis de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compraventa Internacional de Mercaderías

Nota de la Secretaría

Índice

<i>Capítulo</i>	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
Introducción	1-7	2
I. Esfera internacional y personal de aplicación de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa	8-19	4
A. Internacionalidad de la operación de compraventa	8-13	4
B. Partes en la operación de compraventa.	14-16	6
C. Criterios de aplicabilidad de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa.	17-19	7
II. Esfera sustantiva de aplicación	20-30	7
A. Mercancías	20-25	7
B. Contrato de compraventa.	26-29	9
C. Destino de la compraventa para el consumo	30	10
III. Forma.	31-38	11
A. Cuestiones generales	31-35	11
B. Definición de "por escrito" conforme al artículo 13	36-38	12
IV. Cuestiones sustantivas	39-55	13
A. Formación del contrato: cuestiones generales	40-44	13
B. Formación de contratos: oferta y aceptación	45-53	14
C. Eficacia de las comunicaciones hechas de acuerdo con la Parte III de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa	54-55	16
Conclusión	56-57	17

Introducción

1. En su 33º período de sesiones, celebrado en 2000, la Comisión efectuó un intercambio de preliminar de pareceres sobre la futura labor en la esfera del comercio electrónico. Se sugirieron tres temas como posibles campos en que la labor de la Comisión sería conveniente y factible. El primer tema se refería a la contratación electrónica, considerada desde la perspectiva de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compraventa Internacional de Mercaderías (mencionada en adelante como la “Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa” o la “Convención”), que, según la opinión general, constituía un marco fácilmente aceptable para los contratos en línea de compraventa de mercancías. Se señaló que, por ejemplo, podrían ser necesarios más estudios para determinar la medida en que se podía extrapolar el régimen uniforme de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa para incluir los contratos de servicios o de “mercancías virtuales”, es decir, artículos (como los programas informáticos) susceptibles de ser adquiridos y entregados en el ciberespacio. Fue opinión generalizada que, al realizar esos estudios, habría que prestar cuidadosa atención a la labor desarrollada por otras organizaciones internacionales como la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) y la Organización Mundial del Comercio (OMC).

2. El segundo tema era el de la solución de controversias. Se tomó nota de que el Grupo de Trabajo sobre Arbitraje ya había iniciado el examen de la forma en que sería necesario enmendar o interpretar los actuales instrumentos jurídicos de carácter legal para autorizar el uso de documentación electrónica y, en particular, para eliminar los requisitos existentes en cuanto a la forma escrita de los acuerdos de arbitraje. Hubo acuerdo general en que habría que continuar la labor para determinar si se necesitaban normas específicas para facilitar un mayor uso de los mecanismos de solución de controversias en línea. En ese contexto, se opinó que podría prestarse especial atención a las formas en que las técnicas de solución de controversias como el arbitraje y la conciliación podrían ponerse a disposición tanto de las partes comerciales como de consumidores. Una opinión muy difundida fue que el mayor uso del comercio electrónico tendía a hacer menos clara la distinción entre consumidores y partes comerciales. Ahora bien, se recordó que, en varios países, el uso del arbitraje para la solución de controversias con consumidores era limitado por razones en las que entraban en juego consideraciones de orden público, y que quizá el arbitraje no se prestara fácilmente a la armonización por parte de las organizaciones internacionales. Se expresó también la opinión de que habría que prestar atención a la labor realizada en esa esfera por otras organizaciones, como la Cámara de Comercio Internacional (CCI), la Conferencia de la Haya de Derecho Internacional Privado y la OMPI, que participaba intensamente en la solución de controversias relativas a los nombres de dominio de la Internet.

3. El tercer tema se refería a la desmaterialización de los documentos que confieren título de propiedad, particularmente en la esfera del transporte. Se opinó que podría evaluarse la conveniencia y la viabilidad de establecer un marco legal uniforme que sirviera de apoyo al desarrollo de los mecanismos contractuales que se estaban instituyendo a fin de sustituir los conocimientos de embarque tradicionales con soporte de papel por mensajes electrónicos. Una amplia mayoría opinó que esa labor no debía limitarse a los conocimientos de embarque marítimos sino que tenía que abarcar a otros medios de transporte. Además, fuera del marco 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 en cuenta la labor que desarrollaban otras organizaciones internacionales.

4. Tras un debate, la Comisión acogió con beneplácito la propuesta de realizar estudios sobre esos tres temas. Aunque no era posible adoptar una decisión sobre el alcance de la futura labor hasta que se celebrasen más deliberaciones en el seno del Grupo de Trabajo sobre Comercio Electrónico, la Comisión convino en general en que, después de terminar su labor actual, es decir la preparación de un proyecto de régimen uniforme para las firmas electrónicas, el Grupo de Trabajo, en el contexto de su función consultiva general respecto de las cuestiones de comercio electrónico, examinaría, en la primera reunión que celebrase en 2001, algunos o todos los temas antes mencionados, así como cualquier otro tema, a fin de formular propuestas más concretas para la futura labor de la Comisión. Se acordó que la labor que realizaría el Grupo de Trabajo podía abarcar el examen de varios temas en forma paralela, así como deliberaciones preliminares acerca del contenido de posibles normas uniformes sobre ciertos aspectos de los temas anteriormente mencionados.

5. La Comisión hizo mucho hincapié en la necesidad de velar por la coordinación de la labor entre las diversas organizaciones internacionales interesadas. En vista del rápido desarrollo del comercio electrónico, se estaba planificando o realizando un considerable número de proyectos con posibles repercusiones sobre el comercio electrónico. Se pidió a la Secretaría que mantuviese a examen esas cuestiones e informase a la Comisión de la forma en que se cumplía la función de coordinación a fin de evitar la duplicación de los trabajos y asegurar la armonía en la ejecución en los diversos proyectos. Se consideró que el comercio electrónico era una esfera en la que la CNUDMI podía ejercer, con provecho para la comunidad mundial, el mandato de coordinación que le había conferido la Asamblea General, y que el Grupo de Trabajo y la Secretaría debían prestar la atención debida a esta cuestión¹.

6. La presente nota tiene por fin presentar al Grupo de Trabajo información preliminar acerca de las cuestiones relacionadas con la contratación electrónica. Se investiga en ella de manera muy general si la contratación electrónica requiere el desarrollo de nuevas normas jurídicas o si las aplicadas a los contratos tradicionales pueden responder a la necesidad de nuevas técnicas de comunicación (sin modificarlas o con un grado de adaptación que habrá que determinar). Con este objeto, la nota examina algunas de las normas enunciadas por la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa, la cual, según reconocen generalmente tanto universitarios como profesionales, no sólo se ocupa de los principales contratos comerciales, sino que también fija reglas pertinentes al derecho contractual general (por ejemplo, con respecto a cuestiones como formación de contratos, la indemnización por daños y perjuicios, etc.).

7. El Grupo de Trabajo tal vez desee utilizar como base para sus deliberaciones el análisis de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa que se facilita en la presente nota, teniendo presente que habrá que realizar ulteriores estudios respecto de las normas actuales o en proyecto y otros instrumentos concebidos específicamente para armonizar ciertos aspectos del derecho que rige las operaciones del comercio electrónico. Como ejemplo de esas reglas que pueden

¹ *Documentos Oficiales de la Asamblea General, quincuagésimo cuarto período de sesiones, Suplemento N° 17 (A/54/17), párrs. 384 a 388.*

requerir un estudio más a fondo, se desarrolló en los Estados Unidos de América la Ley Uniforme sobre las Operaciones con Información Computadorizada (UCITA), ya que se estimó que el enfoque de las operaciones de “compraventa de mercaderías” recogido en el Código de Comercio Uniforme (CCU) no era adecuado para abordar la manera en que se vendían los servicios de tecnología y artículos como los programas de ordenador. Puede que también haya que tener en cuenta otros intentos de aportar normas uniformes para el comercio electrónico, como el proyecto de Normas Uniformes y Directrices para el Comercio y las Liquidaciones Electrónicas (URETS) y el Contrato Modelo de Compraventa Electrónica (instrumentos ambos que prepara la CCI).

I. Esfera internacional y personal de aplicación de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa

A. Internacionalidad de la operación de compraventa

8. Como se indica en el artículo 1, la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa es aplicable únicamente a los contratos que se celebren entre partes que tengan sus establecimientos en países diferentes. Esta “internacionalidad” no “se tendrá en cuenta” conforme al párrafo 2) del artículo 1 “cuando ello no resulte del contrato, ni de los tratos entre [las partes], ni de información revelada por las partes en cualquier momento antes de la celebración del contrato o en el momento de su celebración”. Dado que el comercio electrónico tiende a borrar la distinción entre operaciones nacionales e internacionales, se hace necesario examinar más de cerca las antes mencionadas disposiciones de la Convención.

9. Si las partes en un contrato celebrado electrónicamente indican claramente donde está situado su establecimiento pertinente, ese establecimiento se habrá de tener en consideración al determinar la internacionalidad de la operación de compraventa. En esa situación, la contratación electrónica apenas difiere del caso en que el contrato se celebra por medios más tradicionales. La misma observación es aplicable incluso en los casos en que una parte tenga más de un establecimiento (cuestión de que se ocupa el artículo 10 de la Convención). En realidad, según varios autores jurídicos la indicación por una de las partes de cuál de varios establecimientos es el pertinente en relación con una operación determinada es un criterio importante, sino el más importante, para determinar la internacionalidad de un contrato conforme a la Convención, cuando una parte tiene diversos establecimientos. Una indicación clara del establecimiento pertinente evita además toda dificultad sobre si la internacionalidad de la operación ha sido suficientemente revelada a las partes, como lo exige el párrafo 2) del artículo 1 para que se aplique la Convención.

10. Si el establecimiento pertinente no ha sido claramente indicado por las partes antes de la celebración del contrato o en el momento de ésta, se plantea la cuestión de si existen circunstancias de las que quepa inferir la ubicación del establecimiento pertinente. A este respecto, puede ser apropiado ver si se toma en cuenta la dirección desde la que se envían los mensajes electrónicos. Si una parte utiliza una dirección vinculada a un nombre de dominio conectado con un país determinado (como las direcciones que terminan en “.at” para Austria, “.nz” para Nueva

Zelandia, etc.), cabe sostener que el establecimiento debe de estar situado en ese país. De este modo, debería considerarse internacional un contrato de compraventa celebrado entre una parte que utiliza una dirección de correo electrónico que designa a un país en concreto y una parte que usa una dirección de correo electrónico que designa un país diferente. Reconocer la relevancia jurídica de que una dirección de correo electrónico esté vinculada a un país en concreto mediante un nombre de dominio tiene la ventaja de alertar necesariamente a las partes sobre que el contrato puede no ser de carácter nacional. En consecuencia, la aplicación de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa no se evitaría en razón de que las partes no reparasen en el carácter internacional de su operación, situación que se considera en el párrafo 2) del artículo 1.

11. La solución antes mencionada ubica el establecimiento de una parte (cuando no se ha indicado de otra manera o no se puede determinar de otro modo) en el país designado por la dirección de correo electrónico. Esa solución dejaría abierto el caso en que la dirección no da lugar a una solución análoga porque no muestra ningún vínculo con un país en particular, como en los casos en que la dirección es un dominio de máximo nivel como .com, .net, etc. Podría sostenerse que, en ese caso, el contrato debería siempre suponerse internacional; esto podría justificarse por el hecho de que la utilización de una dirección que no está vinculada a ningún país en particular se debe presumiblemente a que la parte no desee estar localizada en ningún país concreto o tal vez desee ser universalmente accesible. Ese criterio podría combinarse con el párrafo 2) del artículo 1 de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa, siempre que pudiera presumirse que cualquiera que contrate electrónicamente con la parte que utilice ese tipo de dirección no puede no darse cuenta de que contrata “internacionalmente”. Si bien este enfoque puede ser compatible con la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa, pueden necesitarse otras reglas para sustanciar esas presunciones.

12. Se podría usar otro criterio para determinar conforme a la Convención la internacionalidad de una operación de compraventa celebrada electrónicamente. Esa otra posibilidad descansaría en una definición del “establecimiento” para los casos en que el contrato se celebrara electrónicamente. La definición podría desde luego no desplazar el significado con que generalmente se entiende la noción de “establecimiento” conforme a la Convención, desarrollado en la literatura jurídica a falta en ella de una definición de “establecimiento”. Debería asimismo dar cabida a la necesidad de que el establecimiento de cada una de las partes sea fácilmente determinable. En ese sentido, debe hacerse todo lo posible por evitar que se cree una situación en la que se consideraría que una de las partes tiene su establecimiento en un país cuando contrata electrónicamente y en otro cuando lo hace por medios más tradicionales.

13. Este criterio alternativo presentaría la ventaja de hacer aplicable a las operaciones de compraventa celebradas electrónicamente todas las normas (sobre internacionalidad, sobre pluralidad de establecimientos (artículo 10), así como sobre el conocimiento por las partes del carácter internacional de la operación) aplicables a las operaciones de compraventa celebradas por medios más tradicionales. El Grupo de Trabajo tal vez desee examinar si han de realizarse otros estudios respecto del posible contenido de una definición de “establecimiento” para los fines de las operaciones de comercio electrónico. En ese contexto, pueden plantearse cuestiones relacionadas con la manera cómo cabe transponer al ciberespacio nociones que

usualmente se encuentran en la literatura jurídica con respecto al establecimiento en el comercio internacional, como la “estabilidad” o el “carácter autónomo” del establecimiento. Aunque el Grupo de Trabajo tal vez desee conservar el criterio de la “equivalencia funcional” adoptado en la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico, quizá haya que recurrir a un pensamiento jurídico más innovador.

B. Partes en la operación de compraventa

14. Si bien el carácter internacional de la operación y, por lo tanto la aplicabilidad de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa dependen de dónde tengan su establecimiento las “partes”, el concepto de “parte” no está definido en la Convención. Se plantea por consiguiente la pregunta acerca de quién es parte en un contrato. Esta pregunta no es, sin embargo, exclusiva de la contratación electrónica, ya que también se suscita cuando el contrato se celebra por medios más tradicionales, por ejemplo cuando un vendedor se vale de la colaboración de un intermediario.

15. Como la Convención no trata la cuestión del mandato², hay que remitirse a la ley nacional aplicable para determinar quién se ha de considerar “parte” en un contrato. Así pues, tocaría al derecho nacional aplicable decidir, por ejemplo, si en un contrato determinado es parte el principal o su mandatario. La misma solución (aplicabilidad del derecho nacional en materia de mandato) debería poder aplicarse igualmente a los mandatarios electrónicos.

16. Al examinar si la mencionada solución es adecuada, hay que tener presente que la cuestión del mandatario electrónico ha sido examinada por el Grupo de Trabajo de la CNUDMI en el contexto de la preparación de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico, en el curso de la cual se estimó en general que un ordenador no debe transformarse en sujeto de ningún derecho u obligación (véase la Guía para la incorporación al derecho interno de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico, párr. 35). La persona (física o jurídica) en nombre de la cual está programado un ordenador, por ejemplo, para hacer pedidos, debe ser responsable en último término de los mensajes generados por la máquina. Se juzgó además que, no obstante, las partes deben, sin perjuicio del antes mencionado principio, tener la posibilidad de organizar libremente cualquier sistema de comunicación automatizada. A este respecto vale la pena observar que ese sistema automatizado no estaría en contradicción con la Convención, la cual permite expresamente a las partes crear sus propias normas (artículo 6). El Grupo de Trabajo tal vez desee explorar la posibilidad de seguir estudiando las consecuencias del funcionamiento de un sistema de comunicación completamente automatizado por lo que se refiere a la formación de los contratos.

² Véase, por ejemplo, OGH, 20 de marzo de 1997, *Österreichische Juristenzeitung* 829 (1997) = caso N° 189 de la jurisprudencia sobre textos de la CNUDMI; AG Tessin, 12 de febrero de 1996, *Schweizerische Zeitschrift für europäisches und internationales Recht* 135 (1996); AG Alsfeld, 12 de mayo de 1995, *Neue Juristische Wochenschrift Rechtsprechungs-Report* 120 (1996); KG Berlin, 24 de enero de 1994, *Recht der internationalen Wirtschaft* 683 (1994) = caso N° 80 de la jurisprudencia sobre textos de la CNUDMI; LG Hamburg, 26 de septiembre de 1990, *Praxis des internationalen Privat- und Verfahrensrechts* 400 (1991) = caso N° 5 de la jurisprudencia sobre textos de la CNUDMI.

C. Criterios de aplicabilidad de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa

17. Para que la Convención sea aplicable a un contrato internacional de compraventa, no basta con que las partes tengan sus establecimientos en países diferentes, sino que estos países deben además ser Estados Contratantes en la Convención en un momento dado (artículo 100) o, de no satisfacerse este criterio de aplicabilidad dispuesto en el apartado a) del párrafo 1) del artículo 1, las reglas de derecho internacional privado del foro deben conducir a la ley de un Estado Contratante, como se indica en el apartado b) del párrafo 1) del artículo 1.

18. Por lo que se refiere al primero de estos criterios de aplicabilidad, tanto da que el contrato se celebre electrónicamente o por otros medios, ya que el rasgo exigido es que los países en los que las partes tengan sus establecimientos sean Estados Contratantes. En realidad, una vez determinada la ubicación del establecimiento, debería ser fácil precisar si el país en que se halla el establecimiento era, en el momento de la celebración del contrato, un Estado Contratante. Este punto muestra más claramente la importancia de una definición operativa de “establecimiento” en un entorno electrónico.

19. Por lo que se refiere al segundo criterio de aplicabilidad, la utilización de medios electrónicos (por oposición a medios de comunicación más tradicionales) al celebrar contratos internacionales de compraventa es pertinente cuando las reglas del derecho internacional privado del foro se remiten, como factor conectivo, al lugar de celebración del contrato. En este caso, la determinación de ese lugar puede causar problemas, entre otras razones por la falta de normas específicas sobre esta cuestión. Pero si las reglas del derecho internacional privado del foro se remiten a factores conectivos diferentes del lugar de celebración del contrato, como lo hacen, por ejemplo, la Convención Interamericana sobre Derecho Aplicable a los Contratos Internacionales de 1994 y el Convenio de Roma sobre la ley aplicable a las obligaciones contractuales de 1980, la utilización de medios electrónicos no debería plantear problemas muy diferentes de los que suscita la utilización de medios más tradicionales. En esa esfera, por lo tanto, no parece que los contratos celebrados en forma electrónica deban ser tratados de modo diferente que los celebrados por cualquier otro medio. El Grupo de Trabajo tal vez desee considerar la posibilidad de seguir investigando la noción de “lugar de celebración” del contrato paralelamente a la de “establecimiento”.

II. Esfera sustantiva de aplicación

A. Mercancías

20. La Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa es únicamente aplicable a los contratos de compraventa internacional de “mercaderías”, pero la Convención no contiene una definición de lo que debe considerarse “mercaderías”. Sin embargo, esto no significa que la noción de “mercaderías” conforme a la Convención deba interpretarse remitiéndose a las conceptos nacionales. Como ocurre con la mayoría de los conceptos en la Convención de las Naciones Unidas

sobre la Compraventa (artículo 7), el concepto de “mercaderías” debe entenderse “autónomamente”, es decir, no a la luz de ningún ordenamiento jurídico nacional en particular, a efectos de garantizar la uniformidad.

21. La Convención parece incorporar un concepto bastante conservador de “mercancías”, que se considera en los escritos jurídicos y en la jurisprudencia que se aplica básicamente a bienes corporales muebles³. Así, de acuerdo con la mayoría de los comentaristas, los derechos incorporales, como los derechos de patente, las marcas de fábrica o de comercio, los derechos de autor, la parte alícuota de una sociedad de responsabilidad limitada⁴, así como los conocimientos especializados, no deben considerarse “mercancías”. Lo mismo cabe decir de los bienes inmuebles.

22. Es evidente que la antes mencionada interpretación del concepto de “mercancías” es válido independientemente de si el contrato de compraventa se celebra electrónicamente o por otros medios. Parece, pues, que no es necesario modificar el concepto de “mercancías”, tal como se entiende normalmente conforme a la Convención, para llenar las necesidades específicas de la contratación electrónica. No obstante, sigue abierta la cuestión de si la Convención abarca (y, si no lo hace, debiera abarcar) lo que se define a veces como “mercancías virtuales” y que podría caer también en una definición de “servicios”. A este respecto puede ser útil examinar cómo tratan, conforme a la Convención, los programas informáticos los comentaristas y tribunales. Según muchos autores, la venta de programas puede entrar en la esfera sustantiva de aplicación de la Convención, aunque los programas no sean un bien corporal, en la medida en que no sean personalizados o, incluso si se trata de programas normalizados, en la medida en que no están ampliamente modificados para satisfacer las necesidades particulares del comprador. Esta opinión se ha justificado diciendo que en este tipo de casos (de modo parecido a la venta de libros o discos), la actividad intelectual está incorporada en bienes materiales. Pero, en último término, este parecer excluiría de la esfera de aplicación sustantiva de la Convención la compraventa de programas siempre que no estuviesen incorporados en un bien material, como en los casos en que los programas se envían electrónicamente.

23. La opinión de que la compraventa de programas puede estar comprendida en la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa fue recientemente sostenida igualmente por varios tribunales. En un *obiter dictum*, un tribunal de apelaciones alemán afirmó que la compraventa de programas normalizados puede considerarse una compraventa de mercancías, por lo menos si los programas no son personalizados⁵. Un tribunal de primera instancia alemán llegó al mismo resultado en una ocasión anterior⁶.

24. En vista de la mencionada jurisprudencia, resulta evidente que sería útil aclarar si los programas han de considerarse “mercancías” en el sentido de la Convención,

³ Véase OLG Köln, 26 August 1994, Neue Juristische Wochenschrift Rechtsprechungs-Report 246 (1995) = caso N° 122 de la jurisprudencia sobre textos de la CNUDMI.

⁴ Véase Tribunal de Arbitraje adjunto a la Cámara de Comercio e Industria de Hungría, 20 de diciembre de 1993 = caso N° 161 de la jurisprudencia sobre textos de la CNUDMI.

⁵ Véase OLG Köln, 26 de agosto de 1994, Neue Juristische Wochenschrift Rechtsprechung-Report 246 (1995) = caso N° 122 de la jurisprudencia sobre textos de la CNUDMI.

⁶ Véase también OLG Koblenz, 17 de septiembre de 1993, Recht der internationalen Wirtschaft 934 (1993) = caso N° 281 de la jurisprudencia sobre textos de la CNUDMI.

con el fin de asegurar la uniformidad. Si hubiera que ampliar la esfera de aplicación de la Convención para que incluyera los programas, debería estudiarse cuidadosamente el alcance de esa ampliación. A ese respecto, puede ser necesaria una decisión normativa sobre si sería conveniente que la Convención abarcara la compraventa de programas únicamente cuando éstos están incorporados en bienes materiales o si sería mejor que la Convención rigiera prescindiendo de la manera como se entregan los programas.

25. Incluso si los programas deben considerarse como “mercancías” en sentido de la Convención, habría probablemente que excluir la compraventa de “programas a medida” (personalizados) de la actual esfera de aplicación de la Convención ya que, según el párrafo 2 del artículo 3, la Convención “no se aplicará a los contratos en los que la parte principal de las obligaciones de la parte que proporcione las mercaderías consista en suministrar mano de obra o prestar otros servicios”. El Grupo de Trabajo tal vez desee examinar si un ulterior estudio debiera explorar la posibilidad de introducir normas inspiradas en una versión ampliada del ámbito de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa para abarcar la venta de programas u otros productos desmaterializados en el ciberespacio y el posible alcance de la ampliación necesaria.

B. Contrato de compraventa

26. La cuestión de si las “mercancías virtuales” (que también pueden considerarse servicios) deben incluirse en la noción de “mercaderías” conforme a la Convención no es la única pertinente en el momento de decidir si la Convención tiene que ocuparse de operaciones relativas a “mercancías virtuales”. Otra noción decisiva a este respecto es el “contrato de compraventa”.

27. Si bien la Convención no define expresamente el contrato de compraventa⁷, puede deducirse de los diferentes derechos y obligaciones de las partes un concepto de lo que se ha de considerar un “contrato de compraventa” comprendido en la esfera de aplicación de la Convención. Por ejemplo, el “contrato de compraventa” puede definirse (y lo ha sido) en la jurisprudencia como un contrato en virtud del cual el vendedor debe entregar las mercancías, traspasar los documentos relativos a éstas y transmitir la propiedad de las mercancías vendidas, mientras que el comprador está obligado a pagar el precio de las mercancías y a hacerse cargo de ellas.

28. Dado el antes mencionado contenido de la noción de “contrato de compraventa”, se puede plantear la pregunta de si las operaciones en “mercancías virtuales” (o servicios) caben realmente en esa definición. Según algunos comentaristas, las operaciones en estas mercaderías no entran en esta definición, ya que se efectúan en forma de licencias y no de compraventas. Las diferencias en estos criterios son considerables. Un contrato de compraventa, por ejemplo, libera al comprador (es decir, al “usuario”) de restricciones en cuanto a la utilización del producto que compra, con lo que traza claramente los límites del control que pueda ejercitar el titular de una patente o un derecho de autor sobre la utilización del producto que incorpora la obra patentada protegida por el derecho de autor. Por

⁷ Véase OGH, 10 de noviembre de 1994, *Österreichische Juristische Blätter* 253 (1995) = caso N° 106 de la jurisprudencia sobre textos de la CNUDMI.

contraste, un acuerdo de licencia permite al productor o a la persona que ha desarrollado la “mercancía virtual” (o servicio) ejercitar un control sobre el producto a todo lo largo de la cadena de licencias (mientras que la compraventa, como se hace notar, liberaría a los usuarios de esos controles).

29. Como consecuencia, resulta evidente que no basta sólo con decidir si la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa debe ampliarse a la “compraventa” de “mercancías virtuales” (o servicios), cuestión que podría resolverse simplemente ampliando el ámbito de la Convención. Partiendo de las diversas hipótesis de operaciones basadas en la red relativas a los programas (u otros productos desmaterializados que incorporen derechos de propiedad intelectual), el Grupo de Trabajo, tal vez tenga que hacer un análisis previo de, por lo menos, los siguientes tres conjuntos de cuestiones: 1) Si esas operaciones deben considerarse como contratos de la “compraventa de mercaderías” (posiblemente como consecuencia del establecimiento de una norma basada en una versión revisada del artículo 3 de la Convención), ¿dan las normas sustantivas contenidas en la Convención cabida a las necesidades prácticas de ese tipo de operaciones? 2) Si el Grupo de Trabajo desea recomendar a la Comisión que elabore nuevas normas para las operaciones basadas en la red que entrañen directamente la venta de servicios, ¿pueden esas normas derivarse de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa? 3) Si la recomendación a la Comisión fuera la de emprender trabajos respecto de las operaciones basadas en la red que importen compraventa y otros contratos (por ejemplo, licencia) sobre bienes y servicios (y cualquier categoría intermedia o nueva categoría que pudiera crearse), ¿puede la Convención servir de inspiración para diseñar un conjunto de normas para un espectro tan amplio? En ese examen, el Grupo de Trabajo tal vez desee tener presente el debate en curso dentro de la Organización Mundial del Comercio (OMC) sobre la naturaleza de las mercancías, las mercancías virtuales o los servicios intercambiados en el ciberespacio.

C. Destino de la compraventa para el consumo

30. Según el apartado a) del artículo 2, la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa no se aplicará a las compraventas “de mercaderías compradas para uso personal, familiar o doméstico, salvo que el vendedor, en cualquier momento antes de la celebración del contrato o en el momento de su celebración, no hubiera tenido ni debiera haber tenido conocimiento de que las mercaderías se compraban para ese uso”. Respecto de esta exclusión, no parece haber diferencia alguna si la contratación se efectúa electrónicamente y no por medios más tradicionales. Como puede ocurrir en casos en que el contrato se celebra por medios más tradicionales, el comprador es el único que conoce la finalidad de la operación. Cuando el comprador informa al vendedor sobre sus intenciones, y éstas son exclusivamente de carácter personal, familiar o doméstico, la Convención no es aplicable. Pero, según la literatura jurídica, si el comprador no informa al vendedor de esa finalidad, la aplicabilidad de la Convención dependerá de la posibilidad por parte del vendedor de reconocer esa intención. Para poder determinar si existe esta posibilidad, al igual que en los casos en que el contrato no se perfecciona electrónicamente, deben tenerse en cuenta elementos como el número de artículos comprados, su naturaleza, etc.

III. Forma

A. Cuestiones generales

31. Si bien la Convención no concierne, en general, de cuestiones de validez, como se indica en el apartado a) del artículo 4, trata expresamente la validez formal de los contratos de compraventa internacional de mercaderías. De hecho, el artículo 11 establece que “el contrato de compraventa no tendrá que celebrarse ni probarse por escrito ni estará sujeto a ningún otro requisito de forma. Podrá aprobarse por cualquier medio, incluso por testigos”. El artículo 11 establece, pues, el principio de que la formación y la prueba de un contrato objeto de la Convención está libre de todo requisito de forma⁸ y puede, en consecuencia, celebrarse verbalmente, por escrito⁹ o de cualquier otra manera. Por consiguiente, el intercambio de mensajes de correo electrónico bastaría para perfeccionar un contrato conforme a la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa, opinión suscrita por la mayoría de los escritores de derecho.

32. Sin embargo, la libertad de forma de los contratos de compraventa está sometida a los efectos de la reserva que los Estados pueden declarar de conformidad con el artículo 96. Según esta disposición, “el Estado Contratante cuya legislación exija que los contratos de compraventa se celebren o se aprueben por escrito podrá hacer en cualquier momento una declaración conforme al artículo 12 en el sentido de que cualquier disposición del artículo 11, del artículo 29 o de la Parte II de la presente Convención que permita que la celebración, la modificación o la extinción por mutuo acuerdo del contrato de compraventa, o la oferta, la aceptación o cualquier otra manifestación de intención, se hagan por un procedimiento que no sea por escrito no se aplicará en el caso de que cualquiera de las partes tenga su establecimiento en ese Estado”.

33. Algunos autores interpretan que esa disposición significa que siempre que una de las partes tenga su establecimiento en un Estado que haya hecho una declaración conforme al artículo 96, los tribunales no están autorizados a dejar de lado los requisitos de forma. Según estos autores los tribunales deben tener en cuenta los requisitos nacionales de forma del Estado que hizo la declaración. Por lo tanto, si se aceptará esta opinión, significaría que dependería de la ley nacional del Estado que hizo la declaración el que los contratos pudieran celebrarse o probarse por medios electrónicos. Sólo si el derecho nacional de ese Estado otorga esa libertad de forma sería posible la contratación electrónica.

34. Según otros autores, los efectos de la declaración del artículo 96 son diferentes, es decir, la reserva no llevaría automáticamente la aplicación de los requisitos formales de la ley nacional del Estado que hizo la declaración. En vez de ello, correspondería a la regla el derecho internacional privado del foro determinar qué ley se ha de aplicar con respecto a la forma. En consecuencia, cuando las reglas de derecho internacional privado condujeran a la ley de un Estado Contratante que

⁸ Véase OGH, 6 de febrero de 1996, *Österreichische Zeitschrift für Rechtsvergleichung* 248 (1996) = caso N° 176 de la jurisprudencia sobre textos de la CNUDMI.

⁹ Para esta afirmación, véase, por ejemplo, OLG München, 8 de marzo de 1995, caso N° 134 de la jurisprudencia sobre textos de la CNUDMI.

no hizo una declaración, el principio de informalidad expuesto en el artículo 11 sería aplicable pese al hecho de que una de las partes tuviera su establecimiento en un Estado que hizo una reserva conforme al artículo 96. Si las reglas del conflicto de leyes condujeran a la ley de un Estado que hizo una declaración, serían aplicables las normas sobre los requisitos de forma de ese Estado.

35. Como resultado del precedente razonamiento, pueden quedar casos en los que, pese a la aplicabilidad de la Convención, las formas electrónicas de comunicación seguirían estando privadas de efectos jurídicos. La manera más eficaz de resolver este problema sería que se retirasen las diversas declaraciones hechas conforme al artículo 96, puesto que al hacerlo así se extendería el principio de informalidad a todos los contratos de compraventa internacional de mercaderías a los que es aplicable la Convención. El Grupo de Trabajo tal vez desee examinar de qué manera se podría alentar a los Estados Contratantes que han hecho una declaración conforme al artículo 96 a que retirasen esas declaraciones.

B. Definición de “por escrito” conforme al artículo 13

36. Mientras que el artículo 11 trata la cuestión de los requisitos de forma tanto respecto de cómo se forma un contrato como de la manera en que se ha de probar un contrato de compraventa internacional de mercaderías, el artículo 13 es una disposición pertinente para la interpretación de la expresión “por escrito”. Según ese artículo “a los efectos de la presente Convención, la expresión “por escrito” comprende el telegrama y el télex”. Por consiguiente, si las partes no disponen otra cosa, tanto el télex como el telegrama satisfarán el requisito de la escritura. A juicio de muchos autores, el artículo 13 debe aplicarse por analogía asimismo a las comunicaciones por telefax, basándose en que constituye simplemente un desarrollo técnico del télex. Algunos de los autores que propugnan esta opinión, sostienen que los mensajes transmitidos por vía de ordenador no satisfacen el requisito de la escritura, fundamentalmente por que no se recibe ninguna copia material. A este parecer se oponen otros autores que afirman que las formas electrónicas de comunicación (como las consideradas en la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico) deben considerarse también “escrituras” conforme a la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa. Estos autores se basan en el hecho de que la cuestión no está expresamente resuelta en la Convención, aunque se rija por ésta, y que, conforme al artículo 7, debe resolverse de conformidad con sus principios generales, a saber, el de informalidad que permite una interpretación extensiva del artículo 13.

37. Incluso si el Grupo de Trabajo discrepara de la segunda opinión, ello no conduciría necesariamente a una respuesta uniforme a la pregunta de si, de ser aplicable la Convención, las formas electrónicas de comunicación satisfacen siempre los requisitos de constar “por escrito”. Quedan opiniones divergentes acerca de los efectos del artículo 13 en los casos en que un Estado ha hecho una declaración conforme al artículo 96 por la que excluye la aplicación del artículo 11. Unos comentaristas son del parecer de que, dado que no se pueda hacer ninguna reserva al artículo 13, ese artículo garantiza que, incluso si es aplicable la Ley de un Estado que ha hecho una declaración, los requisitos formales de ese Estado se satisfacen con el télex y el telegrama así como con formas electrónicas de

comunicación, por lo menos si se sostiene que el artículo 13 se refiere también a este tipo de comunicaciones.

38. Conforme a una opinión diferente, el artículo 13 tiene efectos más limitados, es decir, sólo es aplicable a los casos en que la Convención misma se refiere a un requisito de constar “por escrito”. Si se adoptase este punto de vista, no se podría estar seguro de que las formas de comunicación electrónicas satisficieran siempre el requisito de la escritura. Cuando, por ejemplo, es aplicable la ley nacional de un Estado que hizo una declaración de las previstas en el artículo 96 respecto del artículo 11, la respuesta dependerá de si, conforme a la ley nacional, las formas electrónicas de comunicación se consideran “escrituras”. El Grupo de Trabajo tal vez desee estudiar la posibilidad de que la promoción de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico podría atender suficientemente a la cuestión de la definición de “por escrito” conforme a la Convención (véase la Guía para la incorporación al derecho interno de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico, párrafo 5).

IV. Cuestiones sustantivas

39. La cuestión de si la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa es aplicable a los contratos de compraventa internacional de mercaderías celebrados electrónicamente debe distinguirse de la referente a si las normas enunciadas en la Convención son adecuadas para la contratación electrónica. En los párrafos siguientes, se examinan algunas de las principales normas de la Convención a la luz de su adecuación a un contexto electrónico. Sobre esa base, el Grupo de Trabajo, tal vez desee analizar si se pueden tener en cuenta las normas de la Convención, en particular las pertinentes al derecho contractual en general, al tratar de elaborar normas de aplicación general a la contratación electrónica.

A. Formación del contrato: cuestiones generales

40. Las normas sobre la formación de contratos enunciadas en la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa, a saber, los artículos 14 a 24, figuran entre las normas referentes a una cuestión que va más allá del derecho de la compraventa y que podrían, por consiguiente, servir como modelo en la elaboración de normas sobre la contratación electrónica.

41. La ventaja de las normas sobre formación de contratos de la Convención radica en que han demostrado su carácter funcional en un entorno internacional. Lo prueba, entre otras cosas el hecho de que se han utilizado como modelos los esfuerzos de unificación de UNIDROIT que dieron como resultado los “Principios relativos a los contratos mercantiles internacionales”¹⁰. Pero, a pesar del éxito de las normas de la Convención sobre oferta y aceptación, debido a su capacidad de trascender las diferencias tradicionales en los criterios adoptados por los derechos de tradición romanística y de tradición anglosajona, cabe plantearse preguntas sobre si se ocupan de manera exhaustiva de todas las cuestiones relativas a la formación

¹⁰ Compárense los artículos 2.1 y siguientes de los principios de UNIDROIT relativos a los contratos mercantiles internacionales.

de contratos y, en consecuencia, si cabe recurrir a ellas al redactar normas generales sobre la contratación electrónica.

42. Las reglas formuladas en las normas de la Convención se redactaron principalmente con miras a resolver los casos en que un contrato se forma mediante oferta y aceptación. El hecho de que esos casos no abarquen todas las maneras en que se puede llegar a un acuerdo, se hace patente si se presta atención a la posible complejidad de las negociaciones, que pueden abarcar una gran cantidad de comunicaciones entre las partes y que no encajan necesariamente en el análisis tradicional de oferta y aceptación. Según una escuela de pensamiento, los acuerdos alcanzados sin que pueda distinguirse claramente una oferta y una aceptación no entran en el ámbito de la Convención, razón por la cual deben resolverse recurriendo a la ley nacional aplicable. Conforme a ese enfoque, podría ser imposible utilizar el cuerpo de las normas de la Convención sobre formación del contrato de compraventa como modelo para un cuerpo completo de normas sobre la formación de contratos electrónicos.

43. Pero, según la mayoría de los comentaristas, la Convención abarca incluso los acuerdos alcanzados sin recurrir al sistema tradicional de “oferta-aceptación”. El hecho de que la Convención no se refiera expresamente a ellos no se debe a que se excluyan del ámbito de la Convención, sino a que los redactores no consideraron necesario abordarlos expresamente ni enfrentarse a las dificultades adicionales con que podrían haber tropezado al tratar de arbitrar una redacción apropiada para esos tipos de acuerdo. En consecuencia, como cualquier otra materia que se rige por la Convención (aunque no se resuelva expresamente en ella), las cuestiones de si existe acuerdo incluso sin una oferta y una aceptación claras, se “dirimirán de conformidad con los principios generales en los que [la Convención] se basa”, conforme al párrafo 1) del artículo 7, por ejemplo, el principio de la naturaleza consensual del contrato así como aquél conforme al cual la existencia del contrato depende de si es posible discernir los contenidos mínimos requeridos para la celebración del contrato (como los elementos definidos en el artículo 14 para el contrato de compraventa).

44. Independientemente de cuál de los dos enfoques antes mencionados se aplique con respecto a la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa, es evidente que la elaboración de normas sobre la contratación electrónica deberá tener en cuenta esta falta de referencia expresa en la Convención a los acuerdos alcanzados de otra manera que mediante una oferta y una aceptación claramente definidas.

B. Formación de contratos: oferta y aceptación

45. El artículo 14 de la Convención enuncia los criterios sustantivos que una declaración ha de satisfacer para que se considere una oferta: debe estar dirigida a una o varias personas determinadas, debe ser suficientemente precisa (en el sentido de que debe indicar las mercaderías y, expresa o tácitamente, señala la cantidad y el precio o prevé un medio para determinarlos) y tiene que indicar la intención del oferente de quedar obligado en caso de aceptación¹¹.

¹¹ Véase OGH, 10 de noviembre de 1994, *Österreichische Juristische Blätter* 253 (1995) = caso N° 106 de la jurisprudencia sobre textos de la CNUDMI.

46. Por lo que se refiere al elemento de la precisión, no parece haber diferencia según la forma de comunicación que se utilice. Respecto de este rasgo sustantivo de la oferta, no hay, en otras palabras, más problemas intrínsecos a las formas electrónicas de comunicación que a otras formas de comunicación.

47. Esto es asimismo básicamente cierto respecto de la intención requerida de quedar obligado, que distingue una oferta de una invitación a hacer una oferta. En general, los anuncios en los periódicos, la radio, la televisión, los catálogos, los folletos, las listas de precios, etc. se consideran invitaciones a presentar ofertas (según algunos juristas, incluso en los casos en que se dirigen a un grupo concreto de clientes), ya que en estos casos se considera que falta la intención de quedar obligado. La misma interpretación cabe extender a los sitios de red mediante los cuales un posible comprador puede adquirir mercaderías: si una empresa anuncia sus productos en la Internet, debe considerarse que se limita a invitar a quienes acceden al sitio a que formulen ofertas.

48. Para que se considere una oferta, una declaración debe estar además dirigida a una o varias personas determinadas. Por lo tanto, no se considera que constituyan ofertas las circulares de precios enviadas a un grupo de personas indefinido, aunque se mencionen individualmente las direcciones. La misma regla general es aplicable en lo que se refiere a los mensajes electrónicos: por vía de medios electrónicos será aún menos problemático dirigir mensajes a un número muy grande de personas determinadas.

49. El presente razonamiento respecto de la oferta y sus requisitos sustantivos es aplicable *mutatis mutandis* asimismo como respecto de la aceptación.

50. Según la Convención, tanto la oferta como la aceptación (por lo menos en la mayoría de los casos) son eficaces en el momento en que “llegan”, como se define en el artículo 24, conforme al cual “a los efectos de esta Parte de la Convención, la oferta, la declaración de aceptación [...] ‘llega’ al destinatario cuando se le comunica verbalmente o se entrega por cualquier otro medio al destinatario personalmente, o en su establecimiento o dirección postal”.

51. Respecto de las formas tradicionales de comunicación, como las verbales o las con soporte de papel, la mencionada disposición no parece causar ningún problema. Se plantea la cuestión, no obstante, sobre las formas electrónicas de comunicaciones, de si puede aplicarse el artículo 24 sin crear dificultades. Esa pregunta tiene probablemente que contestarse de forma afirmativa. La cuestión es sólo la de definir la “recepción” del mensaje electrónico. A este respecto, puede recurrirse a la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico, que afirma, en el párrafo 2) del artículo 15, cuándo se debe dar por recibido el mensaje electrónico. Así pues, cabe concluir que la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa, en particular el artículo 24, contiene una norma que puede servir como modelo general incluso en un entorno electrónico. El Grupo de Trabajo tal vez desee examinar la medida en que la norma debe especificarse más para que sea útil en la práctica de la contratación electrónica.

52. En mismo enfoque cabe adoptar respecto de la teoría del “envío”, la cual (por lo que se refiere a la formación de los contratos) es pertinente como por ejemplo, conforme al párrafo 1) del artículo 16, donde se dispone que “la oferta podrá ser revocada hasta que se perfeccione el contrato si la revocación llega al destinatario antes que éste haya enviado la aceptación”. La norma puede ser adecuada incluso

para un entorno electrónico, pero no parece ser lo bastante específica. Mientras que resulta obvia cuando se envía una declaración con soporte de papel, hay dudas sobre cuándo debe considerarse que se ha enviado un mensaje electrónico. A este respecto, la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico es también aquí útil, ya que define “envío” en el párrafo 1) del artículo 15, según el cual “el mensaje de datos se tendrá por expedido cuando entre en un sistema de información que no esté bajo el control del iniciador o de la persona que envió el mensaje de datos en nombre del expedidor”.

53. Existe, empero, al parecer un caso en que pueden plantearse problemas cuando se comparan los mensajes electrónicos con los de tipo más tradicional, como los telegramas, las cartas, el télex, dado que la Convención contiene una disposición donde se distingue entre estas formas de comunicaciones. A saber, según el párrafo 1) del artículo 20 “el plazo de aceptación fijado por el oferente en un telegrama o en una carta comenzará a correr desde el momento en que el telegrama se ha entregado para su expedición o desde la fecha de la carta o, si no se hubiere indicado ninguna, desde la fecha que figure en el sobre. El plazo de aceptación fijado por el oferente por teléfono, télex u otros medios de comunicación instantánea comenzará a correr desde el momento en que la oferta llegue al destinatario”. En consecuencia, para los fines de decidir cuándo empieza a correr el plazo de aceptación, debe adoptarse una decisión sobre si el mensaje electrónico ha de compararse más bien con un medio de comunicación instantáneo que con una carta o un telegrama.

C. Eficacia de las comunicaciones hechas de acuerdo con la Parte III de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa

54. Mientras que la Parte II de la Convención se basa en el principio de que las comunicaciones son eficaces desde el momento en que se reciben¹², la Parte III se basa en un principio diferente. Al disponer que “las demoras o los errores que puedan producirse en la transmisión de esa comunicación o el hecho de que no llegue a su destino no privarán a esa parte del derecho a invocar tal comunicación”, los redactores de la Convención se inclinaron, por lo menos según la mayoría de los comentaristas, por la “teoría del envío”, ya que, si las partes no acuerdan otra cosa o si la Convención misma no dispone de un modo diferente¹³, el destinatario soporta el riesgo de pérdida, demora o alteración del mensaje.

55. El problema, al igual que con respecto a la “teoría de la recepción”, es el de definir “envío” para los fines de la contratación electrónica; no radica en que la norma sea o no adecuada en un contexto electrónico. Para resolver esta cuestión, quizá baste referirse a la anterior sugerencia de recurrir a la definición contenida en el párrafo 1) del artículo 15 de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico (véase *supra*, párr. 52).

Conclusión

¹² Para las excepciones, véanse el párrafo 2) del artículo 19 y el párrafo 1) del artículo 21.

¹³ Véanse, por ejemplo, los párrafos 2) del artículo 47 y 2) y 3) del artículo 48.

56. Resulta claro que la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compra Venta es, en términos generales, adecuada no sólo para los contratos celebrados por medios tradicionales sino también para los celebrados electrónicamente. Las normas enunciadas en la Convención parecen ofrecer soluciones viables igualmente en un entorno electrónico. Algunas de estas normas, como las relativas a la eficacia de la comunicación, puede que tengan que ser adaptadas a un contexto electrónico.

57. La cuestión de la aplicabilidad de la Convención a los contratos celebrados electrónicamente debe distinguirse de la de si la Convención también abarca la compraventa de “mercancías virtuales”. Como antes se mencionó, puede parecer que las operaciones en este tipo de bienes (o servicios) no sean compraventas, sino más bien acuerdos de licencia. El Grupo de Trabajo tal vez desee examinar si deben desarrollarse normas derivadas de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Compraventa para estos tipos de operaciones.
