



[Ver aviso legal al final del documento](#)

## INFORME DE INVESTIGACIÓN CIJUL

TEMA: EXTRATERRITORIALIDAD Y SEGURIDAD EN EL COMERCIO ELECTRONICO

### SUMARIO:

#### DESARROLLO

##### 1) EL COMERCIO ELECTRONICO

- a) Conceptos importantes
- b) Diferencia entre comercio internacional, comercio electrónico y comercio en Internet
- c) Sobre el contrato electrónico
- d) Protección Jurídica al Consumidor en el comercio electrónico
- e) El apoyo internacional hacia una estructura jurídica comercial uniforme

##### 2) LA SEGURIDAD TRANSACCIONAL EN EL COMERCIO ELECTRONICO

- a) Los dos sectores de la seguridad transaccional
- b) Elementos de la Seguridad Transaccional
  - i) Autenticidad
  - ii) Integridad
  - iii) No Repudio
  - iv) Privacidad o Confidencialidad
- c) Retos y problemas actuales del comercio electrónico

##### 3) MEDIDAS TECNOLOGICAS DE SEGURIDAD

- a) La criptografía
- b) Protocolo SSL
- c) SET
- d) PGP



## DESARROLLO

### 1) EL COMERCIO ELECTRONICO

#### a) Conceptos importantes

"El **comercio electrónico** es el intercambio telemático de información entre personas que da lugar a una relación comercial, consistente en la entrega en línea de bienes intangibles o en un pedido electrónico de bienes tangibles.

#### Este **comercio electrónico**:

Es la producción, publicidad, venta y distribución de productos vía redes de telecomunicaciones (World Trade Organización, 1998),

Es la conducción de actividades de negocios por medio de comunicaciones y tecnología de todo tipo (Electronic Commerce in Canadá, 1998),

Comercio conducido vía un mecanismo de comunicación electrónico (Consejo de Negocios entre Japón y Estados Unidos de América, 1999),

Comercio que incluye la producción, publicidad, venta y distribución de productos por medios electrónicos basados en el procesamiento y transmisión de datos digitalizados (Internationat Telecomunicación Union, 1999),

Este comercio abarca las transacciones financieras y comerciales realizadas electrónicamente y por ende las ventas a minoristas consumidores en las cuales las transacciones y los pagos se llevan a cabo en redes abiertas como **internet** (Organization for Economic Cooperation and Development, 1999)

Negocio electrónico (e-business) es cualquier proceso que una organización lleva a cabo mediante una red de computadoras, siendo el comercio electrónico cualquier transacción completada mediante una red de computadoras e incluye la transferencia de derechos de la propiedad o de derechos de bienes o servicios. Las redes de computadoras son dispositivos de enlace electrónico que comunican interactivamente a través de canales de red (Gobierno de los Estados Unidos de América, 1999) (Sarra, Andrea Comercio electrónico y derecho, Buenos Aires: Astrea, Págs. 279 a 283. 2001).



El tema de la **protección al consumidor** es clave en esta clase de contratos, al igual -por supuesto- que en los restantes figuras negociales. Empero, la modalidad de estos negocios electrónicos le da una sensibilidad especial, dado que la presencia de las partes es virtual; no, real."<sup>1</sup>

## **"Comercio electrónico**

Toda forma de transacción comercial o intercambio de información relativa a una transacción comercial, que se inicia y perfecciona utilizando tecnología telemática. Se diferencia al comercio electrónico directo (que, por referirse a bienes o servicios digitales, se concierta y ejecuta completamente por vía informática) del indirecto (referido a bienes o servicios físicos que aun cuando permitan una celebración por medios tecnológicos, requieren del medio físico tradicional para su cumplimiento). También se suele categorizar en comercio electrónico de empresa a empresa (B2B), de empresa a consumidor (B2C), de consumidor a consumidor (C2C) o entre empresa y Estado (B2G)."<sup>2</sup>

"Este revolucionario sistema de intercambio mediante el uso de las tecnologías de la información, que ha caracterizado las transacciones comerciales de fin de siglo, que es cuando irrumpe con fuerza dando origen a innumerables empresas puntocom que escuchamos hasta el cansancio, parece seguir extendiéndose a gran velocidad cambiando sus formas y alternativas.

Nos ha mostrado que es posible subir a escalas millonarias ganando sumas jamás pensadas a extrema velocidad, pero también nos ha enseñado que cuando no hay solidez, estructura, asesoramiento, creatividad, contenidos, estos negocios pueden caer vertiginosamente perdiendo, por el contrario importantísimas cifras. Hemos visto que dichas empresas compiten en la bolsa (NASDAQ) al estilo de las más tradicionales haciendo subir y bajar sus acciones al ritmo de los "bits"

(...)

Llegados al punto de tener que definir al Comercio Electrónico, se dice que el mismo es: "*cualquier forma de transacción o intercambio de información comercial, basada en la transmisión de datos sobre redes de comunicación como Internet*".

Estas redes permiten interactuar a personas que jamás se han visto y establecen lazos comerciales.

Por su propia naturaleza es global, internacional, cubriendo una amplísima gama de actividades, creando nuevas funciones y nuevas fuentes de ingresos.



Lo podemos dividir en **directo**: el que consiste en la entrega en línea de bienes intangibles; e **indirecto**: pedidos electrónicos de bienes tangibles que requieren luego un proceso de entrega.

El e-commerce permite así brindar una rápida respuesta a las necesidades del cliente."<sup>3</sup>

"El término comercio electrónico, cibercomercio en adelante, designa en general todas las formas de transacciones referentes a actividades comerciales, tanto de particulares como de sociedades, lo que reposa sobre el tratamiento y la transmisión de datos numéricos y texto mediante la imagen.

Es decir, el término comercio electrónico está referido al uso de los trabajos de una computadora que facilita transacciones que contienen la producción, la distribución, la venta y el envío de mercaderías y servicios.

Dicho de otra manera, el cibercomercio se trata de negocios realizados sin una significativa presencia física, operados exclusivamente en el ciberespacio, que mediante el uso de nueva tecnología crean un nicho de mercado adaptado a los deseos y necesidades de los consumidores.

Un gran número de operaciones menores son realizadas durante la noche donde sólo se conoce el domicilio de la página web.

La configuración del concepto operacional del cibercomercio está integrada por una estructura funcional coherente, donde la organización actuando razonablemente a los fines propuestos tiene el soporte necesario para efectuar las transacciones electrónicamente.

Para ser más preciso, con el ciberespacio aparece en nuestro panorama un territorio global virtual que ha puesto en discusión la propia territorialidad del derecho y obliga a conmensurar la posible extraterritorialidad de ciertos hechos impositivos.

Se trata de un fenómeno tecnológico moderno que ha venido a interrumpir una mediana calma tributaria mundial, donde el crecimiento del comercio electrónico produce y utiliza nuevas prácticas de teoría impositiva, políticas de mercado, y métodos de las administraciones tributarias para captar dicho fenómeno. Para una parte de la doctrina calificada este fenómeno amplía el elenco de posibles cuestiones contenciosas

La información súper rápida que genera el cibercomercio facilita y estimula el comercio transfronterizo, lo cual hace aumentar la movilidad de los negocios y del capital y hace difícil identificar la localización de la actividad y del último consumidor."<sup>4</sup>

"Cuando se inició la era del comercio electrónico, algunos observadores imaginaron un mundo en el que cada cual tendría su



identificador digital personal, en un formato universalmente reconocido, para autenticar sus transacciones electrónicas. Todo el mundo podría navegar por Internet y llevar a cabo transacciones con cualquiera que se encontrase, confiando en que el identificador digital de la otra persona constituía un medio legalmente válido para identificarla en caso que la transacción acabase en los tribunales. Aunque en el futuro es posible que se den el mercado y la infraestructura necesarios para este tipo de sistema integral e instantáneo de autenticación, de momento no existe nada parecido y no es probable que lo veamos en el futuro próximo.

Más bien, la mayor parte de las operaciones de autenticación electrónica se realizan actualmente en sistemas cerrados. Se trata de arreglos en los que las partes ya tienen alguna relación y llevan a cabo transacciones electrónicas con arreglo a un sistema de autenticación establecido de mutuo acuerdo. Diversas variaciones de este modelo se aplican en sectores que van desde la industria fabril a servicios bancarios y financieros, donde las partes comerciales establecen el método tecnológico que van a utilizar, junto con las normas de funcionamiento, asignación de riesgo y solución de controversias. Por ejemplo, en el sector fabril, los tres principales fabricantes de automóviles de Estados Unidos están organizando un sistema mundial para involucrar en el diseño y fabricación del producto a más de 15.000 proveedores establecidos por todo el mundo.”<sup>5</sup>

## b) Diferencia entre comercio internacional, comercio electrónico y comercio en Internet<sup>6</sup>

<i>Comercio tradicional</i>	<i>Comercio electrónico tradicional</i>	<i>Comercio electrónico en Internet</i>
Entre empresas y consumidores	Sólo entre empresas	Entre empresas y consumidores
Entre empresas		Entre empresas
Entre empresas y administraciones públicas		Entre empresas y administraciones públicas
Entre usuarios		Entre usuarios
Mercado mundial abierto	Mercado: círculo cerrado	Mercado mundial abierto
Número ilimitado de participantes	Número limitado de intervinientes empresariales	Número ilimitado de participantes
Se realiza libremente	Se realiza a través de redes cerradas	Se realiza libremente a través de redes abiertas
Coexisten participantes conocidos y desconocidos	Todos los participantes se conocen Existe mutua confianza	Coexisten participantes conocidos y desconocidos
Necesidad de seguridad y autenticación por terceros (p.ej., escribanos, testigos)	Seguridad: forma parte del diseño de la red	Necesidad de seguridad y autenticación por medios tecnológicos



## **c) Sobre el contrato electrónico**

"Aunque muchos de los contratos del consumidor son de adhesión, éstos implican algo más: "las normas del contrato de consumo abarcan un supuesto de hecho más amplio...se aplican con independencia de la existencia o no de cláusulas generales ", así en el comercio electrónico es muy probable que en la mayoría de los casos lo sean, pero de no serlo, no por ello el consumidor se encontrará desprotegido.

El contrato con el consumidor, coincidiendo con MOSSET ITURRASPE, será por ende el instrumento jurídico y económico para el "adecuado aprovisionamiento de los consumidores". Por medio de aquél, los derechos deberán ejercitarse conforme a las exigencias de la buena fe, el principio del no abuso del derecho, y la equidad como fuente de consecuencias jurídicas en todo contrato.

En la legislación costarricense el contrato será válido una vez que haya sido aceptado, conforme ya se analizó, pues no se exige su forma escrita, y siempre que no exista la obligación de alguna formalidad especial. Haciendo referencia a las ventas a domicilio como único tipo de venta que mejor se acomoda a la modalidad de venta electrónica realizada por Internet, no se exige ninguna formalidad más que la factura; tampoco se requiere que sea de forma escrita, por lo que podrían eventualmente aceptarse inclusive las facturas telemáticas.

No debe dejar de mencionarse, en cuanto a dicha aceptación, que los actos o conductas que constituyen aceptación, no siempre serán obvios en una transacción en línea.

Además debe puntualizarse, que si bien la mecánica mediante la que sucede la celebración del contrato es importante, sobre todo para la seguridad del consumidor y por qué no del vendedor, la fase anterior a dicha consumación es aún de mayor interés; ella dependerá en gran medida de la información ofrecida al consumidor, así como de las técnicas de publicidad utilizadas para llevarlo a tomar la decisión de adquirir el bien o servicio."<sup>7</sup>

## **d) Protección Jurídica al Consumidor en el comercio electrónico**

"El comercio electrónico puede ofrecer a los consumidores nuevos y sustanciales beneficios, tales como el acceso a una variada gama de bienes y servicios y la información que se puede obtener sobre éstos. Pero también tiene la característica de que las transacciones que se realizan involucran personas (físicas y jurídicas) ubicadas en distintos países, lo cual genera que las circunstancias que rodean este tipo de operaciones sean totalmente



extrañas para los consumidores, no habituados a mercados internacionales, y que por tanto, desconozcan sus derechos y obligaciones como tales.

Es más, las actividades realizadas por las empresas virtuales se caracterizan por no necesitar un lugar físico o geográfico, sino, simplemente, un sitio en Internet, y este rasgo peculiar hace que se requiera una inversión inicial mínima para el establecimiento de estas empresas. A esto hay que sumar la ausencia de previsiones legales específicas que regulen y controlen la actividad comercial en las redes. De esta manera, se crea un escenario propicio para favorecer la comisión de actos ilícitos dolosos o culposos. Entre los ilícitos más usuales se encuentran las estafas, los contratos abusivos por posiciones dominantes, la falta de solvencia económica para responder a las obligaciones contractuales, las prácticas comerciales desleales, la publicidad engañosa, etcétera.

Como fue planteado en párrafos anteriores, la naturaleza digital del comercio en las redes determina que muchos de los bienes comercializados por este medio sean intangibles, como servicios de viajes, compra de entradas para espectáculos, *software*, música, videos, servicios de información, entretenimientos, servicios financieros, etcétera. Debido a esa característica, se presentan numerosos inconvenientes para muchas normativas sobre protección del consumidor.

Generalmente, la adquisición de bienes por Internet se realiza mediante la modalidad de contratos de adhesión. Tal es el caso, por ejemplo, del *software* que se adquiere en un sitio *web*, cuya licencia de uso se ajusta a la modalidad citada que, en el contexto de Internet, es denominada *click wrap agreement*<sup>13</sup>. Estos acuerdos, al ser realizados bajo la modalidad de contratos de adhesión (es decir que una parte impone unilateralmente los términos y condiciones que la otra acepta), deben reunir una serie de requisitos de validez; por ejemplo, debe poder demostrarse que el aceptante conocía y aceptó las cláusulas contractuales predispuestas, requisito que en muchas ocasiones es muy difícil de probar, aun en el marco de legislaciones que receptan los instrumentos digitales. Por otra parte, estas cláusulas predispuestas no siempre cuentan con redacciones claras o incluso pueden llegar a violar disposiciones sobre protección del consumidor. Con relación a esto cabría preguntarse, asimismo, respecto del alcance de la responsabilidad jurídica del titular del sitio *web* (o del ISP en donde éste está emplazado) a través del cual se ofrece *software freeware* que el usuario descarga en su terminal, pero que, por encontrarse infectado con un virus, daña todo el sistema.

Esta versatilidad de Internet, en cuanto permite la creación de vínculos entre distintas páginas *Web* con tanta facilidad, puede



generar la vulneración de derechos o libertades de terceros. Es habitual que un sitio *Web* esté conformado por varios *hiperlinks*, pero la característica mencionada hace que sea necesario reglar la utilización y emplazamiento de esos vínculos.

Los contratos en cuestión suelen regular diversas situaciones, a saber: explotación comercial (las partes acuerdan la creación del vínculo con objeto de obtener un beneficio económico); publicidad (con objeto de promocionar un sitio, desde otra página *Web*): compartir carteras de clientes o información: etcétera. En este tipo de contratos, se debe describir en forma clara y precisa el objeto del vínculo, las páginas sobre las cuales se pacta, las condiciones de uso de éstas, así como las condiciones que regirán su acceso. Generalmente, las condiciones de pago se estipulan por montos fijos personalizados sobre la utilización del vínculo (por cada vez que éste se activa) y es esencial que una de las estipulaciones se refiera al modo de solución de controversias.

El tema de la protección del consumidor en entornos digitales es estratégico para el desarrollo sostenido de la sociedad de la información. Su expansión se cimienta sobre la base de una creciente actividad mercantil y el eje central de cualquier transacción comercial es la confianza. Todo esto tiene una estrecha vinculación con las posibilidades de asegurar (tanto a consumidores como a empresas) que los servicios de redes sean seguros, confiables y verificables, que exista un adecuado control sobre la recolección y utilización de los datos personales de los consumidores y que se verifiquen mecanismos apropiados de compensación por el daño.

Esta circunstancia ha generado la preocupación de muchos Estados, en especial de aquellos en los que Internet se ha desarrollado activamente, como es el caso de Canadá y los Estados Unidos. Estos países, a través de la Gendarmerie Royale de Canadá y la Federal Trade Commission de Estados Unidos, han implementado un mecanismo de protección al consumidor. Ambos organismos cuentan con un sitio *web* en donde se informa al público sobre las distintas maniobras y operatorias ilícitas predominantes en la red.

Todas estas nuevas formas de llevar adelante la actividad comercial requieren de un marco previsible para la realización de operaciones globales que sólo se logra con una equilibrada mixtura de tecnologías seguras, legislación tributaria adecuada, normas contractuales claras y educación pública sobre las nuevas tecnologías digitales. Los tópicos que usualmente se consideran comprendidos dentro de la protección del consumidor son: a) contrataciones en entornos digitales; b) protección de la privacidad; c) firma digital y encriptación; d) estafas y defraudaciones en línea; e) mecanismos indemnizatorios; f) educación al consumidor, y g) protección contra publicidad engañosa.





Actualmente, existen numerosas iniciativas al respecto que provienen tanto del sector público como del privado. En el ámbito internacional, la OECD es el organismo que ha abordado la problemática en una manera más abarcativa y directa, y ha aportado lineamientos para la protección del consumidor en el contexto del comercio electrónico. Otro organismo internacional abocado a la materia es la Comisión para el Derecho Mercantil Internacional de las Naciones Unidas, que en 1996 hizo pública la ley modelo sobre comercio electrónico junto con una guía para su recepción por los distintos ordenamientos jurídicos. En la misma línea se han pronunciado la World Customs Organization (WCO) y la World Trade Organization (WTO)."<sup>8</sup>

"Mientras en la esfera nacional la protección del consumidor es pretendida por el legislador de cada país sopesando los intereses del sector consumista con los del sector productivo y comercial, en la escala internacional dicha tarea debe ser emprendida por una autoridad supranacional con poder legislativo tales como las Naciones Unidas, o la Unión Europea a nivel comunitario, o mediante acuerdos o tratados internacionales que pueden tomar vida en forma de convenciones, conferencias, etc.

De no existir un cuerpo normativo internacional aplicable, al tribunal o juez que conoce del caso no le queda más opción que recurrir a su propia legislación e interpretar en base a ella el contrato o la relación derivada del mismo, como por ejemplo la integración de la oferta con la publicidad.

El Tribunal o juez que conoce, deberá determinar cuál es la ley por aplicar, así como determinar si es o no competente para conocer y decidir sobre el caso en cuestión.

Normalmente, lo primero que un juez o tribunal determina para resolver estas situaciones, es la voluntad contractual de las partes, es decir, si han fijado o no la ley que quieren rija su relación contractual, y si han establecido dónde prefieren que las disputas suscitadas se resuelvan.

El problema del presente estudio, denota la presencia de un consumidor, lo que tiñe el contrato-que normalmente y sin mayor dificultad se resolvería de la anterior forma-de notas especiales, pues la relación que es bilateral, parece ensancharse e incluir en el medio a un tercero: el Estado. Ello hará que el juez deba estimar el método utilizado y pase a considerar otros aspectos.

Cuando las partes no han contemplado ninguna cláusula de ley y de jurisdicción aplicables, se aplicarán las normas domésticas o normas de conflicto del derecho internacional privado. La mayoría de los sistemas legales en este sentido, utilizan los principios de



los factores de conexión o del país con el que el contrato tiene la conexión más cercana.

Antes de continuar, es lo propio hacer la salvedad de que el anterior esquema teórico se refiere al sistema tradicional o conflictual, puesto que modernamente se utilizan los siguientes métodos:

- Método de las normas de aplicación necesaria y
- Método de las normas sustantivas, entre otros.

Ambos tienen por objetivo resolver directamente las situaciones sin recurrir a las normas de conflicto del Derecho Internacional Privado. En el primer caso estamos en presencia de normas de Orden Público que hacen necesaria la exclusión del Derecho Internacional Privado por considerarse nacionales y el segundo son las normas que directamente se han incorporado al derecho interno gracias a la uniformación del Derecho Internacional, como se indicó más arriba a través de los tratados o acuerdos internacionales celebrados entre los Estados.”<sup>9</sup>

### **e) El apoyo internacional hacia una estructura jurídica comercial uniforme**

“Las distintas legislaciones de los países, ya sean de fuentes latinas o anglosajonas, hacen ver la necesidad de implementar normas comunes para brindar seguridad y transparencia a este tipo de comercio.

En nuestra economía globalizada, el e-commerce reconoce tres fases o etapas:

- \* Búsqueda: donde se interactúa por primera vez.
- \* Encargo y pago.
- \* Entrega.

Los organismos internacionales: O.M.C -Organización Mundial de Comercio-; la CNUDMI (o UNCITRAL) -Comisión de las Naciones Unidas para un Derecho Mercantil Internacional-; y la OCDE -Comisión para la Cooperación y Desarrollo Económico- se encuentran junto a otras organizaciones nacionales y regionales realizando la tarea de elaborar proyectos y normas conforme a criterios globales. La CNUDMI por medio de la implementación de una Ley Modelo (1996) busca lograr el objetivo de facilitar el comercio electrónico, haciendo remarcar que la forma en que se presente la información no sea un obstáculo para su validez y eficacia jurídica.

Se deben adaptar las reglas existentes para soporte papel a las transacciones electrónicas.

La OCDE también trata de promover el Comercio Electrónico y la colaboración internacional para minimizar las diferencias entre



países, incluyendo temas tan importantes como impuestos, aranceles y propiedad intelectual.

Se han organizado tres grupos de trabajo:

- \* Para prácticas de Comercio Electrónico.
- \* Para seguridad de la información.
- \* Para términos electrónicos.

La Unión Europea quien se maneja por medio de Directivas, desde 1996 ha promovido distintas iniciativas para crear un marco jurídico común a escala Europea.

Según sus lineamientos se debe enfocar el tema globalmente desde la creación de la empresa -evitando trabas en los distintos países, que corten la libertad de establecerse para prestar servicios transfronterizos.

Por ejemplo: a) profesiones reguladas, b) servicios financieros sujetos a autorización; por medio del fomento y prestación de actividades de comercio electrónico.

Esto último regulando aspectos tales como:

- \* Comunicaciones comerciales y servicios financieros.
- \* Negociación y conclusión de contratos.
- \* establecer nivel mínimo de protección al consumidor.
- \* Validez y cumplimiento de los contratos electrónicos.
- \* Adaptación de normas sobre contabilidad y auditoría -verificación digital-.
- \* Sistemas de pago eficiente, seguro y de uso sencillo.

La idea central es no regular por regular, sino, brindar libertad dentro de un mercado único, mediante reconocimiento mutuo de normas nacionales y códigos de autorregulación, con amplio acceso a las redes de comunicación y haciendo hincapié en la protección del derecho a la intimidad y otros derechos del consumidor."<sup>10</sup>

"Como es sabido, la UNCITRAL propuso una Ley Modelo de comercio electrónico (aprobada por el Plenario de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, CNUDMI-UNCITRAL en su 29.º período de sesiones, celebrado en Nueva York del 28 de mayo al 14 de junio de 1996), que analiza las firmas y documentos electrónicos, sin mencionar las firmas digitales o la criptografía; en efecto, el artículo 7 establece que cuando la ley exige la firma de una persona, esta exigencia se cumple en relación con un mensaje de datos, «si se utiliza un método para identificar a esa persona y para indicar la aprobación por parte de esta persona de la información contenida en el mensaje de datos», pero no se entra a establecer cuál sea o pueda ser ese método.

Tras un debate, la Comisión encargó al grupo de trabajo «sobre comercio electrónico» que se ocupara de examinar las cuestiones jurídicas relativas a las firmas digitales y las autoridades de



certificación, y, en concreto, la viabilidad de preparar normas uniformes sobre esas cuestiones; la finalidad de estas normas es establecer criterios comunes respecto del régimen legal de las firmas que proporcionen una infraestructura internacional para la actividad comercial por vía electrónica, dada la existencia de legislaciones estatales que adolecen ya de falta de uniformidad; la Comisión pidió a la Secretaría que preparara un estudio de antecedentes sobre cuestiones relativas a las firmas digitales y a los proveedores de servicios, basándose en un análisis de las leyes que se estaban elaborando en varios países, estudio que quedó recogido en el documento A/CN.9/WG.IV/WP.71 de 31 de diciembre de 1996, a partir del cual el grupo de trabajo decidiría sobre la conveniencia de proponer normas legislativas sobre tales materias. El grupo de trabajo sobre comercio electrónico, que celebró su 31.º período de sesiones en Nueva York del 18 al 28 de febrero de 1997, centró su trabajo en el proyecto de prácticas internacionales uniformes sobre autenticación y certificación de la Cámara de Comercio Internacional y las directrices sobre firmas digitales publicadas por la *American Bar Association*, y consideró que en el informe que presentara a la Comisión debería indicarse que, aun cuando no se había adoptado una decisión firme respecto de la forma y el contenido de su labor al respecto, se había logrado un consenso en relación con la importancia y la necesidad de proceder a la armonización de la legislación en ese ámbito. La CNUDMI, que celebró su 30.º período de sesiones en Viena del 12 al 30 de mayo de 1997, examinó el informe presentado por el Grupo de Trabajo (A/CN.9/437), hizo suyas sus conclusiones y le encomendó la preparación de un régimen uniforme sobre las cuestiones de la firma digital y de las entidades certificadoras; se opinó que, si bien el grupo de trabajo podría concentrar su atención en las cuestiones de la firma numérica, en vista de la función predominante aparentemente desempeñada por la criptografía de clave pública en la práctica más reciente en materia de comercio electrónico, el régimen uniforme que se preparara debería atenerse al criterio de neutralidad adoptado en la Ley Modelo de la UNCITRAL sobre comercio electrónico en lo relativo a los diversos medios técnicos disponibles; por ello, el régimen uniforme no debería desalentar el recurso a otras técnicas de autenticación. En cuanto al ámbito de aplicación de estas futuras normas uniformes, son normas relativas al comercio internacional, aun cuando se constató que a veces, pueden resultar de aplicación en el comercio interior, y a transacciones que realicen los consumidores, ya que en la práctica resulta frecuentemente imposible en esta materia deslindar unos supuestos de otros, sobre todo cuando se opera con redes abiertas de comunicación.



Por lo que se refiere a su articulación, pueden constituir un instrumento jurídico separado o se pueden incorporar a una versión ampliada de la Ley Modelo de comercio electrónico (p. ej., como un capítulo separado de la parte II).

Su finalidad, en todo caso, es promover una utilización eficaz de las comunicaciones digitales estableciendo un marco de seguridad y dando a los mensajes digitales un estatuto igual al de los mensajes escritos en cuanto a sus efectos jurídicos."<sup>11</sup>

"Los usuarios pueden conectarse a Internet desde cualquier parte del mundo, lo cual la hace *a priori* multijurisdiccional. A ello se le suma la complejidad con que se realizan los enlaces a través de las redes digitales y las telecomunicaciones, lo que ocasiona que la información cruce diferentes países antes de llegar a su destino. Esto es así porque las direcciones IP no están situadas espacialmente, y, como consecuencia de ello, los *routers* o encaminadores que llevan la información en paquetes sólo la pueden direccionar, mediante una tabla de ruteo por vez hasta el próximo punto lógico que esté disponible para llevar la información. Así, los paquetes pueden seguir rutas que los conduzcan por indeterminados puntos antes de alcanzar la dirección especificada.

Estas circunstancias analizadas hacen que surjan diversas cuestiones de índole iusprivatista internacional. Una de ellas es la de la jurisdicción competente para una controversia dada que, según la teoría y el elemento de la relación jurídica de que se trate, podrá ser la de la *lex fori* (ley del foro) o *lex rei sitae* (propuesta por Savigny, según la cual debe atenderse al asiento o *siège* de las relaciones jurídicas). Otra es la de la legislación aplicable, y en estos casos algunas corrientes mencionan que el criterio a seguir es el de la *lex causee* (ley que regula el fondo de la cuestión), en otras ocasiones se atiende a la nacionalidad de las partes o de acuerdo a la *lex loci actus*.

Además, se encuentran los problemas de las calificaciones; la cuestión previa; el del reenvío; el del orden público; el fraude a la ley, y el de los conflictos móviles.

El comercio electrónico ha ocasionado que todas estas consideraciones propias del derecho internacional privado adquieran un matiz especial, puesto que en el caso de una relación jurídica en la que cobra relevancia el elemento contractual (es decir, las personas en ejercicio de la autonomía de la voluntad que contratan y se obligan lícitamente), las partes no sólo están ubicadas en países diferentes, sino que, además, existen otros factores que hacen que esa relación sea mucho más compleja. En efecto, estos factores son, por ejemplo, la participación de los proveedores de servicios de Internet, los proveedores de contenidos, los



proveedores de servicios de seguridad de redes, la ubicación de los servidores que contienen la información, todo lo cual hace, por un lado, que sea verdaderamente incierto el lugar de celebración y ejecución de un contrato y, por otro lado, que la relación pueda tener determinados efectos en cualquier punto del planeta.

Un ejemplo de estas situaciones es el mencionado en el § 40 en relación con la característica de la territorialidad de la protección otorgada a la propiedad intelectual y los inconvenientes puntuales para determinar el origen de una transmisión digital. Similares consideraciones se pueden hacer con relación a la protección del consumidor, los contratos instrumentados digitalmente, el incumplimiento contractual, etcétera.

En líneas generales, las cuestiones de derecho privado en las que están presentes uno o más elementos ajenos a la soberanía legislativa local son resueltas mediante las normas indirectas, propias del derecho internacional privado, que están contenidas en los ordenamientos jurídicos de cada Estado. En el orden internacional, cuando por medio de acuerdos o tratados internacionales los países procuran armonizar estas normas indirectas, se habla de sistema de la armonía legislativa. El otro método es el sistema de la uniformidad que se vale de reglas directas y es utilizado, por ejemplo, para las normas sobre ciudadanía, migraciones, etc., o en materia de contratos y obligaciones; en este caso, los Estados signatarios del tratado o de la convención internacional asume la responsabilidad de adaptar su derecho interno a las pautas acordadas.

Por esta razón, en el contexto del comercio electrónico la resolución de las controversias mediante el derecho internacional privado, por el momento, no ha demostrado ser suficientemente eficiente, dejando a las partes frente a una posible jurisdicción no conveniente o frente a determinaciones potencialmente conflictivas.

En junio de 1997, la Conferencia de La Haya de Derecho Internacional Privado -que ha seguido tradicionalmente el sistema de la armonía legislativa-, convocó una comisión especial para que abordara las cuestiones de jurisdicción internacional y los efectos de sentencias extranjeras en materia civil y comercial. El 30 de octubre de 1999, la comisión presentó el anteproyecto de Convención sobre Jurisdicción y Sentencias Extranjeras en Materia Civil y Comercial. Los objetivos perseguidos son esencialmente dos: por un lado, armonizar las normas sobre jurisdicción y limitar el número de foros en donde sustanciar los procedimientos, en orden a evitar una innecesaria multiplicidad de éstos así como la posibilidad de sentencias contradictorias. Por otro lado, simplificar y



agilizar el reconocimiento de sentencias que se ajusten a las provisiones de la convención.

No obstante la índole de los temas tratados, la comisión estableció que diferiría el tratamiento de todo lo concerniente al comercio electrónico a una reunión que se realizaría en los primeros meses del año 2000 y que estaría integrada por un grupo de especialistas en la materia.

Asimismo, en septiembre de 1999 se llevó a cabo una ronda de discusión organizada por la Conferencia de La Haya y la Universidad de Ginebra relacionada con la jurisdicción y ley aplicable en las transacciones del comercio electrónico. Las siete comisiones conformadas por representantes de veintiséis países, expertos de diferentes sectores -como la industria o los consumidores- y de organizaciones internacionales se abocaron al estudio de temas tales como: contratos, elección de foros y de legislación, ley aplicable a la protección de datos, medios de prueba y estándares de procedimientos para la resolución de disputas *online*, entre otros.

En febrero de 2000 se celebró en Ottawa la reunión de expertos prevista. En el documento que se emitió se establece que surgen tres aspectos fundamentales. El primero está relacionado con la distinción que debe hacerse, por un lado, entre contratos que se celebran electrónicamente pero se ejecutan *offline* (fuera de línea), y por el otro, los contratos que se celebran y se ejecutan enteramente *online*. El segundo aspecto es el de la identificación y ubicación de las partes de la relación contractual, y el tercero es el relativo a la distinción entre bienes y servicios.

Hasta el momento, las conclusiones a las que se arribaron no han sido analizadas en la conferencia diplomática de La Haya, aunque inicialmente se había previsto que serían puestos a su consideración a fines de 2000, porque se determinó que se retrasaría el tratamiento de los resultados obtenidos a la espera de la evolución de las prácticas comerciales en el comercio electrónico en orden a su evaluación más detallada.

(...)

Existen numerosos organismos internacionales que se encuentran abocados a la tarea de emitir principios sobre la materia. Algunos de ellos son de carácter internacional no gubernamental, otros intergubernamentales, y otros son organismos regionales. Los reportes elaborados pueden estar referidos expresamente al comercio electrónico o indirectamente a través de la enunciación de lineamientos relativos a cuestiones conexas. Los temas tratados pueden englobarse en diferentes tópicos, a saber: protección de la privacidad; defensa del consumidor; protección de datos personales; normas de seguridad tecnológica y telecomunicaciones; firma



digital; cuestiones tributarias; sistemas de pago digitales y temas financieros; propiedad intelectual; sistema de los nombres de dominio; impacto socioeconómico; pymes; etcétera.

A continuación mencionaremos algunos de estos organismos internacionales: Bank for International Settlements (BIS); International Electrotechnical Commission (IEC); International Labour Organization (ILO); International Organization for Standardization (ISO); International Telecommunication Union (ITU); United Nations Center for Facilitation of Procedures and Practices for Administration, Commerce and Transport (UN-CEFACT); United Nations Commission on International Trade Law (UNCITRAL); United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD); United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO); Universal Postal Union (UPU); World Bank; World Customs Organization (WCO); World Intellectual Property Organization (WIPO) y World Trade Organization (WTO). Dentro de los organismos de carácter regional encontramos: Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC); Council of Europe (CoE); European Free Trade Association (EFTA); European Union (EU), y Free Trade Área of the Americas (FTAA)."<sup>12</sup>

## **2) LA SEGURIDAD TRANSACCIONAL EN EL COMERCIO ELECTRONICO**

### **a) Los dos sectores de la seguridad transaccional**

"La Seguridad Transaccional en el Comercio Electrónico comprende necesariamente todas las medidas -tanto tecnológicas como legales- que otorgan certeza a las distintas transacciones del medio. Es decir, el estudio de la Seguridad Transaccional en el Comercio Electrónico comprende 2 grandes sectores que se interrelacionan de manera constante:

.Medidas Tecnológicas: que garanticen altos estándares de seguridad en la transferencia de cualquier información vía electrónica.

.Medidas Legales que ofrezcan a todos los participantes del Comercio Electrónico un respaldo básico en sus relaciones jurídicas en el medio electrónico, y que les otorgue certeza al participar en esta modalidad del comercio."<sup>13</sup>

### **b) Elementos de la Seguridad Transaccional**

#### **i) Autenticidad**

"Firmar digitalmente un documento electrónico tiene, entonces, dos propósitos centrales: garantizar su autenticidad, probando fehacientemente no solo quién es el autor, sino eventualmente la





hora y fecha precisas de su redacción, contribuyendo así a evitar una posible repudiación de sus consecuencias legales o de otra índole, y garantizar su integridad ya que garantiza que el contenido del documento no ha cambiado desde su firma.

Por razones de confiabilidad y de seguridad jurídica, el funcionamiento global de esta tecnología debe estar apoyado y supervisado por una tercera parte confiable, una entidad que, por su carácter oficial o prestigio, brinde pleno respaldo a la firma digital. Sus funciones incluyen las de asignar las claves públicas y privadas sobre las que descansa la firma digital, certificar su validez y velar por su empleo correcto.

Aunque la firma digital ha sido desarrollada pensando especialmente en el comercio electrónico, sus potenciales aplicaciones van mucho más allá. En el campo jurídico, por ejemplo, resultaría vital para avances tales como el notariado electrónico o el registro telemático de gestiones ante las dependencias públicas (imaginemos la posibilidad de presentar electrónicamente las declaraciones de impuestos o las solicitudes de pensión). En el campo judicial, el reciente proyecto de Código Procesal General ha previsto su utilización para hacer realidad el procedimiento electrónico.

**Apoyo técnico y jurídico.** El sistema de firma digital debe estar respaldado por una infraestructura no solo técnica, sino también jurídica. Diversos países ya han legislado al respecto. Pero es consenso que la ley no debería regular los detalles técnicos, debido a que eventualmente se convertiría en camisa de fuerza frente a los avances futuros. Lo mejor es relegar los pormenores a la vía reglamentaria, cuyo proceso de reforma y ajuste es obviamente más ágil."<sup>14</sup>

"En el caso de las transacciones del medio electrónico, la "autenticidad" de los mensajes de datos entre las partes se encuentra determinado por los mecanismos que permiten establecer la relación de autoría entre el mensaje y su emisor, especialmente a través de la utilización de tecnologías de firmas electrónicas en sus mensajes."<sup>15</sup>

## ii) Integridad

"La *integridad* pretende que la información sea creada, alterada, modificada o borrada sólo por los usuarios autorizados.

La integridad se puede garantizar adoptando, entre otras cosas, las siguientes medidas:

- Políticas de procedimientos de análisis.
- Planes de prueba.



- Separación de funciones.
- Separación de entornos de trabajos.
- Planes de recuperación.
- Simulación de recuperaciones.
- Auditorías."<sup>16</sup>

### **iii) No Repudio**

"El *no repudio*, tanto en origen como en destino, previene que ni el remitente ni el destinatario puedan alegar que no han enviado o recibido unos datos cuando, en realidad, sí los han enviado o recibido."<sup>17</sup>

"El "no repudio" es un efecto del negocio jurídico válido, y su finalidad es resguardar la seguridad en las relaciones contractuales, otorgando protección a la parte que pudiera ser perjudicada por el rechazo arbitrario sobre la validez y legitimidad de un determinado mensaje, acto o contrato."<sup>18</sup>

### **iv) Privacidad o Confidencialidad**

"Para obtener la protección en las comunicaciones por medios electrónicos, se han desarrollado distintas soluciones que ofrecen a los cibernavegantes diversos medios para proteger su intimidad, sea a través del uso de la tecnología (a través del desarrollo de protocolos seguros de transferencia de información, y en general la utilización de la criptografía en las comunicaciones, firewalls, etc.) o a través de la promulgación y ejecución de leyes que regulen el fenómeno."<sup>19</sup>

"La confidencialidad se puede garantizar adoptando, entre otras, las siguientes medidas:

- Políticas y procedimientos de creación.
- Políticas y procedimientos de acceso.
- Políticas y procedimientos de transmisión.
- Políticas y procedimientos de destrucción.
- Políticas de clasificación de la información.
- Responsables propietarios de la información."<sup>20</sup>

### **c) Retos y problemas actuales del comercio electrónico**

"Puede afirmarse, entonces, que el comercio internacional enfrenta una paradoja. Por un lado, se presentan oportunidades



nunca vistas para aprovechar la globalización de los mercados y, por le otro, éstos se transforman constantemente de una manera sustancial y abrumadora (se reducen o se amplían se imponen barreras o se las suprime, se diversifican negocios o se reconcentran, etc.) y, con seguridad, se tornan intensamente competitivos."<sup>21</sup>

"Si este tipo de comercio no ha avanzado más es por el temor que genera, el no tener entornos debidamente seguros, inviolables, donde brindar los datos y realizar las operaciones comerciales. Todo esto a pesar de que se ha trabajado y se sigue trabajando duro y constantemente en los sistemas de encriptación de datos para crear plataformas seguras."<sup>22</sup>

"Sin embargo son muchos los problemas que se presentan para que esto sea aceptado plenamente, entre otros se puede citar:

- Ø El desconocimiento de la "capacidad" tecnológica de los distintos medios (especialmente en el caso de las aplicación del encriptamiento asimétrico) para brindar protección a los mensajes transmitidos electrónicamente;
- Ø La desconfianza en el intercambio comercial impersonal, es decir sin un contacto físico "cara a cara";
- Ø El desconocimiento del derecho aplicable o de los derechos de las partes -si es que existen-;
- Ø La falta de una adecuada legislación principalmente desde un punto de vista de las transacciones internacionales en entornos electrónicos (y a veces hasta en las transacciones por medios tradicionales);
- Ø La desconfianza en le manejo de información "sensible" (e.g. datos personales o financieros) por parte del co-contratante o terceros; y otros."<sup>23</sup>

### 3) MEDIDAS TECNOLOGICAS DE SEGURIDAD

#### a) La criptografía

"La criptografía es la ciencia que se ocupa de transformar mensajes en formas aparentemente ininteligibles y devolverlos a su forma digital. (...) La criptografía utiliza generalmente un algoritmo matemático para cifrar datos para hacerlos ininteligibles para cualquier persona que no posea cierta información secreta (clave criptográfica) necesaria para el descifrado de esos datos cifrados."<sup>24</sup>

"En general la criptografía moderna ha sido dividida en dos grandes



grupos de estudio: aquellos sistemas criptográficos que parten de cifrados simétricos (o de llaves simétricas), y aquellos sistemas criptográficos que parten de cifrados asimétricos (o de llaves asimétricas).

(...)

En la encriptación simétrica es obligatorio para los dos interlocutores de la comunicación (emisor y receptor), conocer y utilizar la misma llave (o cifrador) para encriptar y desencriptar el mensaje. Ejemplos de este tipo de algoritmos de cifrado simétrico son el DES (Data Encryption Standard) y el IDEA (Internacional Data Encryption Algorithm). El hecho de que la misma clave sea la utilizada para encriptar y desencriptar (lo que por ende supone el conocimiento por ambas partes de la clave) es el mayor problema en el uso de este tipo de algoritmos. Esto por cuanto es necesario la transmisión de la clave en algún momento por un canal seguro, lo que conlleva una exposición a apropiaciones indeseadas por parte de terceros de la clave. Sin embargo, debe indicarse que en general, se asumen que los mensajes cifrados (criptosistemas) por criptografía simétrica son seguros -ante ataques criptonalíticos sencillos- por la dificultad de "quebrar" los mensajes."<sup>25</sup>

"...en los años setenta se produce un gran avance en la criptografía moderna, con el desarrollo de un sistema alternativo a la criptografía simétrica tradicional: los criptosistemas de clave asimétrica o pública, basados en el uso de un par de claves asociadas: una clave privada, conocida sólo por su titular; que debe mantenerla en secreto (e incluso puede ocurrir que ni siquiera el titular conozca la clave privada, que probablemente se mantendrá en una tarjeta inteligente y podrá acceder a ella mediante un número de identificación personal, o, en la situación ideal, mediante un dispositivo de identificación biométrica, p. ej., a través del reconocimiento de una huella digital), y una clave pública, relacionada matemáticamente con ella, y que puede ser accesible para cualquiera (e incluso debe serlo, a través, p. ej., de directorios públicos de fácil acceso). Si bien las dos claves están matemáticamente relacionadas entre sí, el diseño y la ejecución en forma segura de un criptosistema asimétrico hace virtualmente imposible que las personas que conocen la clave pública puedan derivar de ella la clave privada."<sup>26</sup>

## **b) Protocolo SSL**

"El *Security Socket Layer* es un protocolo que se "corre encima" del TCP/IP, pero que se encuentra por debajo de protocolos como el http



o el IMAP, y su función es permitir -a quienes lo utilizan- comunicaciones seguras vía Internet. El SSL realiza una codificación de los mensajes antes de enviarlos por la red. Una vez establecida la comunicación, al momento de que se vaya a enviar la información, la capa SSL la recoge y la codifica para luego enviarla. Posteriormente, el computador-destino se encarga de decodificar el mensaje y lo convierte nuevamente en texto original. (...)

Presenta el problema de que usualmente no codifica en un nivel muy alto (se trabajan con claves de 40 bits, las cuales son muy vulnerables a los ataques por fuerza bruta)."<sup>27</sup>

## c) SET

"SET es un sistema de autenticación de la identidad de partes contratantes desarrollado por las compañías Visa y Mastercard, especialmente para transacciones de pagos por Internet. El sistema se basa en la utilización de criptografía simétrica y criptografía asimétrica, y sirve para firmar digitalmente los mensajes de datos entre el tenedor de la tarjeta Visa-Mastercard, el emisor de la tarjeta y el negocio afiliado al sistema."<sup>28</sup>

## d) PGP

"Estas son las siglas para *Pretty Good Privacy* -proyecto desarrollado por Phil Zimmerman- que tiene como finalidad prestar herramientas sencillas y baratas (basadas en la criptografía) a los distintos usuarios de medios electrónicos para realizar sus comunicaciones de forma segura.

(...)

PGP aplica criptografía asimétrica, y su mayor ventaja es por la facilidad que ofrece al usuario en la gestión o administración de claves públicas y privadas. Recuérdese que en el caso de la criptografía asimétrica debe tenerse acceso a las llaves públicas de los receptores y tener bajo control la llave privada. En el caso de PGP, se tiene un manejo de estas llaves a través de los llamados "anillos de anillos" (o "llaveros") -que es un fichero en el programa que almacena todas las llaves necesarias-. Este "anillo de llaves" es un fichero único, accesible para extraer e insertar claves públicas de una manera sencilla, proporcionando a su vez un mecanismo de identificación de las llaves.

(...)

Tienen la ventaja de que permite el reconocimiento de las firmas en mensajes de otras plataformas (cross plataform)."<sup>29</sup>



## FUENTES CITADAS

- <sup>1</sup> ROMERO PEREZ, (Jorge Enrique). *Comercio Electrónico. Un breve acercamiento*. EN: Revista de Ciencias Jurídicas. San José, Costa Rica. Número 97. Enero-Abril de 2002. P. 117-118. (Localización: Biblioteca de la Facultad de Derecho de la Universidad de Costa Rica. Signatura 340R)
- <sup>2</sup> HESS ARAYA, (Christian). Documento: "*Diccionario básico de derecho informático e informática jurídica*" [medio electrónico]. San José, Costa Rica. Disponible en: <http://www.hess-cr.com/secciones/dere-info/diccionario/c.shtml>. Recuperado el día 13 de Marzo de 2006
- <sup>3</sup> LUZ CLARA, (Bibiana). Manual de Derecho Informático. Buenos Aires, Argentina. Editorial Jurídica NovaTesis. 2001. P.P. 131-132. (Localización: Biblioteca de la Facultad de Derecho de la Universidad de Costa Rica. Signatura 343.099.44L979m)
- <sup>4</sup> DIAZ (Vicente Oscar) El comercio electrónico y sus efectos en las relaciones tributarias internacionales. Buenos Aires, Argentina. Ediciones Macchi. 2001. P. 41 (Localización: Biblioteca de la Facultad de Derecho de la Universidad de Costa Rica. Signatura 341.59 D542c)
- <sup>5</sup> PALAZZI A. (Pablo). Derecho y Nuevas Tecnologías. Buenos Aires, Argentina. Editorial Ad-Hoc. SRL. P.P. 99-100. (Localización: Biblioteca de la Facultad de Derecho de la Universidad de Costa Rica. Signatura 343.099.905 D431d))
- <sup>6</sup> Cuadro obtenido en: SARRA, (Andrea Viviana). Comercio Electrónico y Derecho. Buenos Aires, Argentina. Editorial Astrea. 2001. P. 286. (Localización: Biblioteca de la Facultad de Derecho de la Universidad de Costa Rica. Signatura 343.099.44 V858c)
- <sup>7</sup> KNORR BRICEÑO, (Jolene Marie) y ROLDAN SAUMA, (Marcelo). La Protección del Consumidor en el Comercio Electrónico. San José, Costa Rica. Investigaciones Jurídicas S.A. 2001. P. 90. (Localización: Biblioteca de la Facultad de Derecho de la Universidad de Costa Rica. Signatura 343.099.44 V858c)
- <sup>8</sup> SARRA, Op. Cit. P.P. 304-305.
- <sup>9</sup> KNORR BRICEÑO, Op. Cit. P.P. 183-185.



- 
- <sup>10</sup> LUZ CLARA, Op. Cit. P.P. 133-134
- <sup>11</sup> MARTINEZ NADAL, (Apol-lonia) Comercio Electrónico, Firma Digital y Autoridades de Certificación. Madrid, España. Ediciones Civitas SL. 2001. P. 127-128. (Localización: Biblioteca de la Facultad de Derecho de la Universidad de Costa Rica. Signatura 343.099.44M385c3)
- <sup>12</sup> SARRA, Op. Cit. P. 313-323.
- <sup>13</sup> LÓPEZ CHAVERRI (José Francisco), Seguridad Transaccional en la Contratación Electrónica Privada, Tesis para optar por le grado de Licenciadas en Derecho de la Universidad de Costa Rica, 2001, p. 141. (Localización: Biblioteca de la Facultad de Derecho de la Universidad de Costa Rica. Signatura Tesis 3763)
- <sup>14</sup> HESS ARAYA, Op. Cit.
- <sup>15</sup> LÓPEZ CHAVERRI (José Francisco), op. cit. p. 143.
- <sup>16</sup> DEL PESO NAVARRO (Emilio), Servicios de la Sociedad de la Información: Comercio electrónico y protección de datos, Madrid, Ediciones Díaz de Santos, S.A., 2003, p. 36. (Localización: Biblioteca de la Facultad de Derecho de la Universidad de Costa Rica. Signatura DA343.099.44 P474s)
- <sup>17</sup> Ibídem, p. 37.
- <sup>18</sup> LÓPEZ CHAVERRI (José Francisco), op. cit. p. 145.
- <sup>19</sup> Ibídem, p. 146.
- <sup>20</sup> DEL PESO NAVARRO (Emilio), op. cit. p. 36.
- <sup>21</sup> SARRA, Op. Cit. p. 277.
- <sup>22</sup> LUZ CLARA, Op. Cit. p. 132.
- <sup>23</sup> LÓPEZ CHAVERRI (José Francisco), op. cit. p. p. 223 y 224.
- <sup>24</sup> MARTINEZ NADAL, (Apol-lonia), op. cit. p. 45.
- <sup>25</sup> LÓPEZ CHAVERRI (José Francisco), op. cit. p. p. 151 y 152.



<sup>26</sup> MARTINEZ NADAL, (Apol-lonia), op. cit. p.p. 47 y 48.

<sup>27</sup> LÓPEZ CHAVERRI (José Francisco), op. cit. p.p. 157 y 158.

<sup>28</sup> Ibídem, p. 158.

<sup>29</sup> Ibídem, p.p.159, 160 y 161.

### AVISO LEGAL

*El Centro de Información Jurídica en Línea es un centro de carácter académico con fines didácticos, dentro del marco normativo de los usos honrados realiza citas de obras jurídicas de acuerdo con el artículo 70 de la Ley de Derechos de Autor y Conexos número 6683, reproduce libremente las constituciones, leyes, decretos, acuerdos municipales, reglamentos y demás actos públicos de conformidad con el artículo 75 de la Ley de Derechos de Autor y Conexos número 6683. Elabora compendios de obras literarias o de artículos de revistas científicas o técnicos con fines didácticos dentro de los límites estipulados en el artículo 58 de la Ley de Procedimientos de Observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual número 8039.*