



SUMARIO: I. Los valores en Juego.- II. La cuestión de la protección jurídica del software.- III. Derecho comparado.- IV. Consideraciones finales.

I. Los valores en juego

Toda norma jurídica se vincula con valores e intereses concretos, de orden privado o público, de alcance patrimonial o relativo a la persona humana. En el área del *software*, pueden identificarse varios temas en los que están en juego cuestiones de relevancia económica para los productores y usuarios, que se analizan a continuación.

1. La "piratería" de programas

El reclamo mayor de los productores de *software* se refiere a la proliferación de copias "piratas", es decir, producidas sin autorización de su titular con el fin de obtener un lucro mediante su venta. La copia "pirata" es objeto de comercialización -generalmente a un precio muy inferior al de la copia legítima-, por lo que se distingue de la copia "privada", la que no da motivo al pago de un precio (ver punto 2. más abajo).

a) *Dimensión de las pérdidas.* La facilidad y el bajo costo con que pueden copiarse los programas de computación, han brindado condiciones para el nacimiento a un mercado "paralelo" de copias ilegítimas de dimensiones inciertas, pero significativas según las estimaciones disponibles.

Según una fuente (Future Computing) la "piratería" habría implicado en los Estados Unidos 1300 millones de dólares en retornos perdidos entre 1981 y 1984, en tanto la pérdida llegaría a 800 millones de dólares en 1985. El volumen de copias no autorizadas, según la misma fuente, alcanzaría el 50 % del volumen total de copias en circulación. De acuerdo con ADAPSO, las pérdidas en ventas de *software* de microcomputadoras representaría en el mismo país, del orden de 1000 millones de dólares anuales, y cerca de 500 millones de igual moneda en el exterior.

En Francia, la "piratería" fue estimada en 124,7 millones de dólares en 1985, 40 % de los cuales en *software* de paquetes. La copia en el segmento de microcomputadoras presenta la mayor tasa de crecimiento, por la acción de usuarios finales, clubs y distribuidores. Las pérdidas en los sistemas más grandes se deben principalmente a la acción de ex empleados.

Por otro lado, la International Intellectual Property Alliance (UPA) calcula una pérdida de ventas domésticas de 107 millones de dólares en Brasil, Taiwán, Sud Corea, Singapur y Malasia para las firmas estadounidenses. Estas cifras no incluyen las exportaciones de *software* "pirateado". Para Taiwan, IIPA estimó que sólo una de cada 15 unidades de los diez programas más populares es legítima (1).

Por cierto, las pruebas empíricas de la dimensión del fenómeno de "piratería" son escasas. Algunos analistas desestiman la magnitud que se le atribuye, si bien están dispuestos a admitir su existencia. Nadie está seguro, en realidad, de cuan sustancial es la amenaza a que está sometida la actividad productora de *software*.

Tampoco es claro el peso relativo de la copia no autorizada en el *software* de microcomputadoras, frente al de los grandes sistemas. La afirmación creciente de las microcomputadoras, y la multiplicación de programas para su uso, indicaría empero que el principal problema se presenta en ese segmento del mercado. De hecho, en Argentina, es el que más preocupación provoca en los empresarios del sector.

b) *Las causas.* Sin duda, la posibilidad de obtener copias ilegales de programas de computación por apenas un fracción del precio del original es el principal incentivo al desarrollo del mercado "pirata". Las oportunidades alcanzan a los *software* más difundidos (planillas electrónicas, procesamiento de la palabra), y aun a productos de uso más restringido (por ejemplo: CAD). El adquirente de dichas copias

sufre, a cambio del bajo precio, una desventaja respecto del usuario legítimo en cuanto a la imposibilidad de recibir nuevas versiones y el apoyo postventa del productor, y en algunos casos, de obtener la documentación pertinente.

Una encuesta de la revista especializada "PC World" (2) determinó que 56 % de los consultados habían usado copias no autorizadas de *software*. Sólo una minoría (9 %) adujo como razón la posibilidad de obtener una copia gratis. La mayor parte de las respuestas (70 %) se basaron en la necesidad de hacer copias de respaldo. Una proporción importante (68 %) señaló el riesgo de comprar programas que no fueran lo que se esperaba de ellos, y la falta de *software* de demostración y de garantías de devolución del dinero. Muchos sostuvieron que luego de un tiempo de prueba adquirirían el producto por su documentación y soporte. Un 49 % estimó que el precio irrazonable de los programas era una causa importante para la copia. En cuanto a los motivos para adquirir *software* vis-à-vis su copia, la mayor parte de las respuestas se concentró en torno a la obtención de la documentación (manual del usuario) y de versiones actualizadas, así como a la razonabilidad del precio.

Los resultados reseñados evidencian -al menos para el mercado de *software* de micro-computadoras en los Estados Unidos- que la definición excesivamente restrictiva de copia no autorizada ("cualquiera que fuera hecha sin la aprobación del fabricante") y los niveles de precio son factores decisivos en la conformación de un mercado de copias. Si bien el primer problema puede ser abordado legalmente, el segundo tiene más que ver con el comportamiento empresarial de productores y distribuidores. Es presumible, en efecto, que niveles más bajos de precios estimulen la adquisición de copias autorizadas, en vista de la disponibilidad de documentación, soporte y actualizaciones, y disminuya la dimensión de la "piratería". Las estrategias crecientes de algunas firmas parecen apuntar en esta dirección (ver punto 1.d más abajo).

c) *Técnicas anticopia*. Para combatir la piratería, muchos productores de *software* recurrieron a un arsenal de medios técnicos destinados a impedir o dificultar la copia. Ellos se pueden clasificar en tres grupos (3).

Protección vía *software*: esquemas consistentes en ciertas técnicas de programación, que se basan en una criptografía del programa que se desea proteger.

Protección vía *hardware*, el *software* funciona sólo si se encuentra anexo al PC cierta pieza de *hardware* adicional (tarjetas o plugs enchufables, también roms de propósito especial) que se vende Junto con la versión correspondiente del *software*.

Protección de formato: se utilizan complejos trucos de formateo de diskettes, aprovechando el conocimiento sobre el sistema operativo y su tratamiento de los sectores y pistas de almacenamiento del diskette.

La Association of Data Processing Service Organization (ADAPSO) estableció una serie de criterios para identificar soluciones anticopia apropiadas: el esquema de protección debe tener un muy bajo costo, debe ser no sensitivo al *hardware* y al sistema operativo para el cual haya sido configurado, se deben poder hacer tantas copias de respaldo del *software* como se deseen, el *software* debe continuar protegido aun cuando sea almacenado en un disco duro, la presencia de *software* adicional que provea el sistema de protección no debe ser visible al usuario final, debe dar libertad al usuario para ejecutar la aplicación de cualquier sistema de *hardware* para el cual el diskette sea configurado y, finalmente, la ejecución del programa no debe ser irracionalmente degradada (4).

Sobre esa base seleccionó diversos esquemas de protección vía *software* y *hardware* cuyo precio unitario oscila entre u\$s 7,50 y u\$s 150. Uno de los sistemas adoptados introduce una "huella digital" en cada diskette, sólo visible para el *software* protegido.

La eficacia de las técnicas anticopia se enfrentó a dos factores contrarrestantes. En primer lugar la difusión de programas "copiadores" que permiten eliminar "candados" y señales de protección o bien respaldan los discos originales de manera que eviten la pérdida de los programas.

En segundo lugar, los usuarios desarrollaron una actitud adversa hacia los sistemas de protección, en razón de su interferencia con el uso normal de los programas. La mayor reacción se produjo en relación

con los programas dotados de protección "gusano" (se autodestruyen cuando son copiados) y con los sistemas protectores de *hardware*, y "huella digital". La resistencia de los usuarios ha movido a importantes productores de *software* a interrumpir el uso de medios anticopia. Su limitada efectividad y la respuesta desfavorable de los clientes parecen aconsejar la búsqueda de otras modalidades para enfrentar la piratería. Algunas empresas se han resignado a la libre copiabilidad de sus productos. Confían en que con precios más bajos se pueden neutralizar las ventajas del copista ilegal.

d) *Nuevas estrategias de comercialización*. El combate contra las copias no autorizadas comienza a ser encarado por algunos grandes proveedores mediante nuevas estrategias de comercialización. Ellas se centran en la expansión del uso de "licencias de sitio", una modalidad contractual generalmente limitada hasta ahora al *software* de *mainframes*.

Las "licencias de sitio" no reconocen un tipo único. Varían en cuanto al concepto de "sitio" (puede tratarse de un edificio, una empresa con sus subsidiarias, una red, etc.), así como respecto del número de copias y la forma de pago. En la mayoría de los casos, ellas permiten que el cliente realice un número determinado de copias, a cambio de un precio fijo. En otros, superado cierto número debe abonarse una suma adicional -pero más reducida- por cada nueva copia. También hay casos en los cuales el número de copias permisibles es ilimitado. Algunas empresas sólo conceden "licencias de sitio" para ventas superiores a 500 copias de un programa.

Esta modalidad implica reducciones de precio significativas para el cliente (50 % a 80 % menos que para una copia individual). También beneficia al productor por cuanto recibe pagos adelantados, se evita costos de reproducción de diskettes y de documentación, y se asegura una renta sobre un mayor número de unidades. En el caso de algunas empresas -como Lotus- la concesión directa de las licencias a los clientes evita adicionalmente los costos de intermediación. No puede sostenerse, empero, que las "licencias de sitio" constituyan una solución completa al problema de la "piratería" en el segmento inferior del mercado. En particular, no evita la copia con fines privados, por ejemplo lo que realiza un empleado para su uso personal. Tampoco, asegura que sólo se use el número especificado de copias o que aquél se limite al "sitio" pactado.

2. Alcance de los derechos privativos

a) *Copias pavadas y adaptaciones*. La reproducción no autorizada de copias puede resultar de una acción movida por fines de lucro, que se materializa mediante la venta de aquéllas a precios inferiores a las de los usuarios originales -lo que típicamente podría ser calificado como "piratería"- o bien del interés de los usuarios de contar con copias adicionales con fines de archivo o para su uso en más de una computadora de su propiedad. No obstante la distinción entre ambos fenómenos, no es posible conocer cual es el peso relativo de una y otra modalidad en la circulación de copias no autorizadas. Es su sumatoria la que limita el mercado de los productores.

Las copias de salvaguardia (*back up*) responden a una necesidad técnica para el uso de un programa, generalmente admitida por los proveedores en los contratos preimpresos. La ley estadounidense legitima la realización de una copia de *back up* para usar en un computador determinado. La ley japonesa admite hasta dos copias con ese fin.

La posición legal en los países industrializados respecto de las copias con fines distintos a los de *back up* es más restrictiva. En principio están prohibidas, o sujetas a autorización expresa del proveedor. La eficacia de estas restricciones choca, empero, con las limitaciones propias del *copyright*, predominantemente aplicado en esos países. Esta forma de protección, por su origen y naturaleza atiende fundamentalmente a la reproducción de las obras, no a su "uso". Por ello, la reforma de la ley francesa de derecho de autor ha incluido explícitamente los derechos sobre el uso entre los que corresponden al titular de un *logiciel*.

La reciente ley de Sud Corea resuelve el tema de las copias en favor del usuario. Las permite cuando son reproducidas o usadas "con fines personales en un local determinado, tal como el hogar" (art. 12.4).

La realización de adaptaciones -para ser utilizadas en un computador diferente- puede limitar también las ventas del productor original de un programa. Las leyes dictadas en Estados Unidos y Japón admiten la

posibilidad de hacer adaptaciones pero no a transferirlas. En el primer país, la jurisprudencia parece restringir considerablemente la adaptación: no sería permisible la que se realice para usar el programa de un computador diferente a aquél para el que fue desarrollado. En Francia se ha adoptado un criterio considerablemente más amplio (5).

b) *Ideas y expresión.* A diferencia de las obras literarias, artísticas o científicas tradicionalmente amparadas por el derecho de autor, el *software* está en buena medida predeterminado por las especificaciones del

Las limitaciones sobre copias representan uno de los puntos de conflicto entre productores y usuarios de programas de computación, problema al que ha de aplicarse. El margen para la creatividad es, dado el carácter instrumental y funcional de aquél, inferior que en el caso de dichas obras. Por ello, existen dificultades en la aplicación del concepto de "originalidad" que es esencial en la legislación autoral. En Francia y la República Federal de Alemania se advierten ya corrientes jurisprudenciales disímiles al respecto.

Naturalmente, desde el punto de vista de la sociedad las ideas no pueden ser apropiadas privadamente; son un patrimonio común que no es posible encuadrar en el marco limitado de un derecho exclusivo. Este principio, reconocido tradicionalmente en el derecho de propiedad industrial e intelectual, implica que en el área del *software* sólo puede ser materia de un derecho privativo la expresión de aquél, no las ideas, algoritmos o reglas en las que se basa. La ley japonesa expresa con toda claridad esta limitación. Empero, en los Estados Unidos la jurisprudencia ha reconocido que la protección legal alcanza la estructura, secuencia y organización de un programa (caso "Whelan vs. Jaslow")

La solución respecto del alcance de la protección tiene indudable impacto sobre la economía del productor, en tanto amplía o limita su exclusividad sobre el programa que ha desarrollado, y las posibilidades de obtener una renta monopólica con su comercialización.

c) *Duración y revelación.* En un sentido similar juegan otros aspectos vinculados al régimen aplicable al *software*, tal como la duración del derecho y la revelación de su contenido. En cuanto al primero, dada la naturaleza técnica e instrumental de aquél, se ha sostenido que "el plazo de protección debe ser ligeramente inferior al de la vida útil del *software*, para que al fin del término, la comunidad pueda aprovechar del libre uso de la tecnología" (6). En la mayor parte de los países industrializados que se han inclinado por la protección del *software* vía el derecho de autor, empero, el derecho dura por toda la vida del autor más 50 años, o por 50 ó 70 años en caso de obras de personas jurídicas. La única excepción notable es la de Francia, en la que se adopta una duración de 25 años (7). Un informe de Information Industry Committee del Industrial Structure Council de Japón consideró que para permitir la recuperación de la inversión por parte del proveedor y estimular al mismo tiempo la distribución de los programas un período de 15 años era razonable (8).

El interés del usuario se vincula también con la posibilidad de acceder al programa fuente, especialmente en caso de quiebra o cese de actividades del productor. Este aspecto, previsto también en el informe antes citado no ha sido empero cubierto adecuadamente en las regulaciones dictadas sobre la materia. El *copyright*, a diferencia de la legislación de patentes, no exige la revelación de la creación a los fines de otorgar la protección. Esta nace en la mayoría de los regímenes con la mera creación, y se aplica tanto a obras publicadas como inéditas. Los productores de *software* han rechazado la exigencia de depositar el programa fuente, sobre la base del riesgo de su divulgación (9).

d) *Protección del consumidor.* El logro de un balance adecuado entre los intereses privados y del público ha sido uno de los objetivos centrales de la búsqueda de regímenes específicos para el *software*, tal como el propuesto por el Information Industry Committee del Japón en el informe antes citado. "En tanto es importante -se sostuvo allí- determinar los derechos del productor del programa, al mismo tiempo debe darse plena consideración institucional al interés de los usuarios. Por ejemplo, los programas no se limitan a aquéllos transados bajo contrato directo entre productores y usuarios, pues también hay programas tal como productos de *software* que se venden en masa en el mercado. Por lo tanto, desde el punto de vista de la protección del usuario, será necesario imponer ciertas obligaciones al vendedor de dichos programas en cuanto a describir el productor responsable, contenido, función condiciones de uso, etc. del programa".

Si bien en Japón la propuesta en el sentido de establecer un régimen especial con obligaciones tales como las enunciadas fue abandonada en favor de la reforma de la ley de *copyright* (cambio en el cual jugó un papel la presión ejercida por el gobierno de los Estados Unidos) esta última incluyó, entre otras, normas de protección para el usuario de buena fe de copias no autorizadas. Sólo hay infracción al derecho del titular, conforme a dicha ley, si el programa se utiliza con fines comerciales y la persona que lo usa conoce la naturaleza fraudulenta de las copias.

3. Orígenes de la cuestión legal

El problema de la protección legal del *software* surgió en las tres últimas décadas. De una situación en la cual el *software* se entregaba juntamente con el equipo sin un costo adicional, y en que los fabricantes promovían *pools* para el intercambio sin cargo de *software* entre usuarios (como el *share* en los Estados Unidos), se ha llegado gradualmente, en el curso de ese período, a una posición diametralmente opuesta. La afirmación y ejercicio de derechos exclusivos sobre el *software* aparece como clave para el control de cuotas de mercado y la participación de negocios de dimensiones crecientes.

Diversas circunstancias económicas, tecnológicas y legales incidieron en la creación de esta nueva situación. La emergencia de firmas independientes de *software* en los Estados Unidos, a fines de la década del cincuenta, fue impulsada por los programas militar y espacial así como por la industria aeronaval. A principios de la década del sesenta, las dificultades de IBM para introducir sus equipos de tercera generación, fomentaron el empleo de contratistas externos al mismo tiempo que el desarrollo de la industria de computación de tiempo compartido estimuló el surgimiento de firmas independientes. Por otro lado, las acciones legales tendientes a circunscribir la posición predominante de IBM en el mercado favoreció la producción de computadoras y equipos periféricos "compatibles" así como de productos de *software* y firmas de servicios. En 1969, se abrió un cauce decisivo para el desarrollo del mercado de *software*. Ante la amenaza de una acción antitrust por parte del Departamento de Justicia y la presión alcista de los costos para el desarrollo del *software*, IBM decidió separar el *software* de las ventas de *hardware* fijando su precio de manera independiente (*unbundling decision*).

Asimismo, la mayoría de las aplicaciones informáticas eran inicialmente hechas para el cliente, es decir, concebidas para la utilización en un sistema e instalación de computación determinadas, para resolver los problemas de un usuario particular. Las relaciones entre los productores de *software* y los usuarios no eran lo suficientemente estrechas y no se adaptaban a las necesidades de estos últimos, mientras fracasaban notoriamente los intentos de modificar los programas de los usuarios finales para utilizarlos en una instalación múltiple. Al mismo tiempo, una demanda creciente de programadores tornó el desarrollo del *software* para el cliente extremadamente costoso y no permitió cumplir con muchos de los pedidos.

En la década del setenta la difusión de microcomputadoras (más de 15 millones han sido instaladas en Estados Unidos y Europa) impuso una nueva forma de comercialización de los programas diseñados para aquéllas, más impersonal y masiva que la tradicional relación proveedor-cliente.

La separación producida en la comercialización del *hardware* y el *software* permitió el surgimiento de numerosas *software houses* cuya importancia se aceleró con el avance infrenable de las microcomputadoras. Las firmas incursionaron con éxito en *software* aplicativo, pero también en el de base. Algunas crecieron exponencialmente.

Tres de ellas, por ejemplo, concentran en los Estados Unidos el 60 % de las ventas de *software* para negocios y computadoras personales. En 1983, las *software houses* de ese país reunían el 49 % del mercado del *software* "en paquetes". Según el Departamento de Comercio de los Estados Unidos, el mercado de *software* "en paquetes" representaba el 60 % de la facturación del sector en 1983 (contra 52 % en 1981) y alcanzaría a un 70 % en 1987. En Europa Occidental, se espera un crecimiento del *software* en paquetes del 30 % anual hasta 1991 (para representar un mercado de 24.000 millones de dólares en esa fecha).

En suma, los altos costos de desarrollo de *software* "a medida", las demoras en su instrumentación, la escasez de personal calificado, la dificultad para seguir el avance tecnológico en los desarrollos *in house*, la difusión de microcomputadoras, han actuado como factores convergentes en favor de la externalización

de la demanda de *software*, y en particular de la orientación de los usuarios hacia los "paquetes".

4. Los países en desarrollo

Los países industrializados concentran alrededor del 96 % del mercado mundial de *software* (el que superó los 30.000 millones de dólares en 1985) (10), una proporción similar a la que les corresponde en el parque computacional global. La participación de los países en desarrollo en ese mercado, no obstante los esfuerzos de algunos países como la India, es totalmente marginal (11).

En el área del *software* -como en la del *hardware*- se presenta en consecuencia una profunda asimetría entre los países del Norte y del Sur.

¿Deben los países en desarrollo, en tal circunstancia, adoptar una política legal idéntica a la de los países desarrollados? ¿O su situación justifica soluciones diferentes?

De acuerdo con una perspectiva, que en el campo internacional se ejemplifica cabalmente en la posición estadounidense, en el *software*, así como en otras materias comprendidas en el concepto de "propiedad intelectual", están involucrados "derechos inherentes de propiedad". Al sostener esto -afirma el economista estadounidense Louis Wells- se implica que no se trata de un problema económico sino moral, y que el reconocimiento de la propiedad no es negociable ni sujeta a concesiones de otros países (12). Sin embargo, argumenta Wells, "la decisión de intervenir en un mercado libre otorgando derechos monopólicos para el uso de innovaciones se basa en juicios e intereses económicos. Ellas no son decisiones morales, más bien son económicas. Y ellas son apartamientos de un ambiente de mercado libre basados en la presunción de que los beneficios de la innovación en general sobrepasan los costos de conceder monopolios por un período a los innovadores (13).

Otro argumento frecuente es que la falta de una protección legal similar a la de los países desarrollados desestimula o frena las inversiones externas en el sector. De hecho, no hay pruebas empíricas de que tal sea la situación. Una reciente encuesta para la OECD (14) revela dos circunstancias relevantes en relación con este argumento.

En primer lugar, las firmas de la OECD exportan *software* principalmente a otros países industrializados, y no consideran en su mayoría el realizar inversiones en los países en desarrollo. Las inversiones externas o *joint ventures* se orientan igualmente hacia los países desarrollados, con el fin principal de estar "cerca de los usuarios" y en menor medida por razones de costo y calidad. Son más bien excepcionales las inversiones en países del Sur, tal como en el caso de algunas firmas japonesas en Sud Corea, Taiwán y China, y algunos casos aislados en América Latina (por ejemplo Epsom en Venezuela).

En segundo lugar, la misma encuesta indica que la falta de protección legal adecuada no se encuentra entre los obstáculos mayores a la internacionalización de las firmas de *software* sea en los países pertenecientes a la OECD o en los que no lo son (países en desarrollo). En estos últimos, los principales obstáculos se referirían a restricciones cambiarias, a la importación de *hardware*, al acceso a mercados públicos a residencias de largo plazo para el personal, a la apertura de oficinas o sucursales y a la inversión en firmas locales. La cuestión de la protección legal sólo tendría una importancia "media".

El análisis de los efectos de la legislación sobre el *software* respecto de su importación directa e indirecta -tema que no se pretende agotar aquí- forma parte sin duda del conjunto de consideraciones a ser realizadas al momento de definir una política nacional en la materia. El último análisis, sugiere Wells, a un país que no es innovador en el tema podría convenirle obtener copias de los programas a bajo precio, por unos pocos dólares en lugar de los centenares que cuestan las versiones originales. Ello permitiría alentar la rápida difusión del *software*, y ahorrar divisas.

Una posición de esta naturaleza, empero prescinde totalmente del contexto internacional y de sus consecuencias sobre la actividad local de producción de *software*. Desde el primer punto de vista, no parece concebible un total aislamiento de las tendencias mundiales en cuanto al reconocimiento de cierto tipo de tutela jurídica al *software*, sobre todo si se aspira a cubrir mercados de exportación. En este último caso, en particular, algún tipo de reciprocidad es requerida.

Desde el punto de vista de la producción interna, es sostenible que la "piratería" de programas de computación constituye un obstáculo serio para el desarrollo de firmas locales. Estas no podrán nunca competir con programas vendidos por un puñado de dólares, ni realizar inversiones significativas si el riesgo de la copia es alto y no encuentra remedio legal alguno.

El contexto internacional e interno parecen en consecuencia aconsejar, desde una perspectiva económica, el establecer alguna modalidad de amparo legal del *software*. Si esto resulta del análisis anterior, no es igualmente claro, empero, cómo y con qué alcances debe conferirse tal protección. La respuesta a este interrogante, en todo caso, requiere de una consideración integrada de los aspectos económicos, legales y tecnológicos relevantes. Se debe evitar caer en la búsqueda de soluciones basadas sólo en consideraciones jurídicas -las que son insuficientes por sí solas para justificar una política legislativa- así como el de introducir mecánicamente soluciones diseñadas para otras circunstancias y niveles de desarrollo. En suma, si se trata de proteger contra la copia, no había que empezar precisamente por copiar el sistema de protección existente en otras partes, sino de construirlo de acuerdo con la realidad del país en que será aplicado.

II. La cuestión de la protección jurídica del software (15)

El avance de la informática en las sociedades modernas ha producido replanteos conceptuales de envergadura en el análisis jurídico tradicional. En particular, el problema del régimen jurídico aplicable al *software*, dista mucho de estar resuelto.

La transformación del *software* en un objeto separado de comercialización y su vulnerabilidad, dado la facilidad de copiarlo a bajo costo, son las dos causas más importantes que han estimulado el debate sobre la protección jurídica. La importancia de los intereses económicos en juego (16) explica el enfoque que se da al tema en los países productores y exportadores de *software*, así como la cautela con que él es encarado en aquellos que todavía no han desarrollado capacidades propias de creación.

La doctrina concuerda en señalar una multiplicidad de posibles medios de protección de distinto alcance y eficacia: patentes; diseños y modelos; marcas; derechos de autor; secreto industrial y profesional; competencia desleal; normas penales (defraudación, hurto, abuso de confianza, divulgación de secretos) así como algunas instituciones comunes de derecho privado (responsabilidad civil, enriquecimiento sin causa, autonomía de la voluntad). Asimismo, dada la singularidad del objeto de protección se ha planteado la necesidad de establecer una protección específica.

Se analizan brevemente los más relevantes:

1. La patentabilidad del software

Las patentes se otorgan a productos y procesos que reúnan las condiciones de novedad, altura inventiva y aplicación industrial. No son patentables las ideas ni los métodos o esquemas mentales.

El principal obstáculo para la protección del *software* como invento patentable reside en su naturaleza de esquema mental que se traduce en instrucciones dadas a un ordenador sin elemento material tangible (ya que la cinta, disco u otro instrumento de soporte físico del programa no constituyen la esencia del *software*) ni aplicación industrial inmediata.

Sobre la base de estos razonamientos, la Convención de Munich sobre Patente Europea excluyó expresamente a los programas de computación del campo de las invenciones patentables. Las leyes de Francia, Alemania Federal, Italia, Reino Unido, Suecia, Dinamarca y Finlandia incorporaron esa exclusión. Asimismo la patentabilidad de los programas de computación está excluida por las leyes de México, Tailandia y Costa Rica.

En algunos países como EE.UU., Francia y Japón, la jurisprudencia si bien no acepta la patentabilidad de los programas "como tales", admite el patentamiento de invenciones que hacen uso de un programa para obtener un resultado patentable, por ejemplo: el control computarizado de un proceso. Dicho de otro modo, una materia patentable no deja de serlo porque un programa de computación esté involucrado en el

proceso.

En Argentina, la Dirección Nacional de la Propiedad Industrial dictó la disposición 17 del 11 de diciembre de 1975 que establece que en las solicitudes de patente de un ordenador, procesador de datos o circuito lógico, no se aceptará una caracterización del objeto principal que comprenda el programa, entendido como juego de instrucciones, para controlar la secuencia operativa del computador.

2. La protección por el derecho de autor

Este es el medio que han adoptado la mayoría de los países industrializados, aunque algunos de ellos efectuando modificaciones de importancia a sus leyes de *copyrights*, ya que varias de las instituciones del derecho de autor, e incluso el mismo concepto de "obra protegible" sólo pueden aplicarse al *software* forzando el análisis.

Las principales observaciones respecto de la aplicación de los principios y reglas del derecho de autor a los programas de computación, son las siguientes:

a) *El concepto de obra protegible*. El derecho de autor protege las obras literarias, artísticas o científicas que constituyan una expresión original del autor. Dada la naturaleza instrumental del *software* resulta difícil incluirlo en alguna de las categorías mencionadas.

Troller (17) afirma que los programas de ordenador constituyen una categoría especial, la de "métodos intelectuales", y no pueden incluirse en la categoría especial, y no obras artísticas, literarias o científicas porque tienen por objeto la obtención de un resultado. A diferencia del resto de obras protegibles, que existen por sí mismas, el programa es "funcional" al resultado esperado y si no se llega a él, el programa no existe.

El carácter original que se exige a la obra para ser protegida por el derecho de autor requiere la presencia de elementos propios de la personalidad del autor, que se expresan con los términos "esfuerzo intelectual personal" y "creación intelectual personal".

Con relación a los programas de computación se ha dicho que para resolver un problema, cada programador puede utilizar un método distinto y una secuencia de operaciones diferentes. Sin embargo, hay programas que vienen predeterminados por su idea y planteo inicial.

La distinción entre idea y expresión o forma, característica de la protección que otorga el derecho de autor, es inadecuada en el campo de los programas de ordenador, ya que en éstos la forma depende mucho de la idea técnica (18).

b) *El plazo de la protección por derecho de autor*. Es característica de las instituciones del *copyright* la prolongada vigencia de los derechos patrimoniales reconocidos al autor: su vida y 50 (Argentina), 70 (Alemania) y hasta 80 (España) años después de su muerte; aunque para algunas de las creaciones protegidas, tales como obras fotográficas y cinematográficas se reconocen períodos menores.

No obstante en el tratamiento a los autores extranjeros entran en juego diversos convenios internacionales (Convención de Berna, Convención Universal sobre Derechos de Autor, Convención de Buenos Aires de 1910, de Washington de 1946 -Adla, XXVII-A, 241; XVII-A, 757; IX-A, 329; XIII-A, 21- etc.) con relación a la duración de los plazos y a la forma de contarlos, que ponen de manifiesto cuestiones que deben ser analizadas desde la óptica del interés nacional.

En Francia, cuya ley vigente desde el 1/1/86 limita la protección del *software* a 25 años, ya se han suscitado comentarios aduciendo la inconstitucionalidad de la norma por contrariar las disposiciones de la Convención de Berna que establece una protección de 50 años *post mortem auctoris* (19).

c) *Los derechos morales del autor*. La construcción jurídica autoral acuerda los más amplios derechos al autor en el área de los que denomina "derechos morales": derecho a la paternidad sobre su obra; al inédito si no quiere publicarla; a la individualización de la obra; a la integridad de la misma; y en algunas

legislaciones al retracto.

El principio de la integridad de la obra no se condice con la naturaleza de un bien que debe ser modificado constantemente.

La especial naturaleza del *software* impone la necesidad de hacer adecuaciones y modificaciones que atentan contra la integridad de la obra.

Por su parte el derecho de retractarse, le permite al autor modificar sus acuerdos con los cesionarios, lo que en el caso del *software* puede ocasionar daños industriales y económicos graves.

d) *La prohibición de uso más allá de la prohibición de reproducción.* La protección que otorga el derecho de autor impide la reproducción de las obras pero no su uso. Sin embargo, al titular del programa no le basta el poder impedir copias, reproducciones de su trabajo, sino que también quiere impedir que otros lo usen sin autorización. Es en este aspecto donde la protección a través del derecho de autor se revela claramente como insuficiente.

Cabe preguntarse si el hecho de almacenar en memoria un programa, constituye una reproducción no autorizada desde el punto de vista jurídico. El tema es discutible.

Las copias para uso privado del copista, no destinadas a uso colectivo son admitidas por ejemplo en el derecho francés. ¿Qué pasaría con una copia de un programa que se utilizara para procedimientos varios en una empresa? ¿Se considerará uso colectivo?

Por otra parte el usuario necesita tener una copia de *back up* o salvaguardia, lo que también plantea si hay violación al derecho autoral.

e) *Jurisprudencia.* Los inconvenientes mencionados precedentemente han sido analizados por fallos jurisprudenciales en diversos países.

En Estados Unidos, República Federal de Alemania, Francia y Australia, las decisiones han sido favorables en última instancia a la protección por derecho de autor.

En la República Democrática Alemana la jurisprudencia ha rechazado la protección de los programas por la vía autoral por considerar que en los mismos no están presentes los elementos de creación individual.

En la Argentina no hay hasta la fecha decisiones jurisprudenciales en esta materia.

3. El secreto

Este instituto es uno de los medios utilizados universalmente en las cláusulas insertadas en los contratos de comercialización del *software*. Sin embargo, esta previsión obliga sólo a las partes contratantes, no así a los terceros.

El secreto puede darse también en el ámbito de relaciones laborales o profesionales que generan confidencialidad. No obstante, se ha cuestionado el grado de confidencialidad respecto de programas (en especial el *software* en paquetes o estándar) que son ampliamente comercializados (20).

El art. 156 del Cód. Penal argentino sanciona al que teniendo noticia en razón de su estado, oficio, empleo, profesión o arte, de un secreto cuya divulgación pueda causar daño, lo revelare sin justa causa. El secreto industrial y específicamente la información sobre un programa de ordenador y el programa mismo pueden ser objeto de este delito. Sin embargo, dado que la acción del delito consiste en "revelar" el secreto, la utilización o reproducción sin transmitirla a otra persona no configuraría el acto delictivo (21).

4. Hacia una protección específica

La circunstancia de considerar parcial la protección de los programas de ordenador que proviene del sistema de patentes; así como insuficiente la que proporciona el derecho de autor y limitada a las partes aquella protección que pueda establecerse por cláusulas contractuales, condujo a proponer una protección alternativa especialmente adaptada a los requerimientos del *software* (22).

Un informe producido en Japón por un comité gubernamental sostuvo: "el régimen para la protección del *software* debe ser diseñado de modo de asegurar un balance entre los intereses de los usuarios y de quienes desarrollan programas; para ello es necesario definir y construir un sistema que busque contribuir al desarrollo de la industria (23). En Brasil y en Francia se adoptó una postura similar luego abandonada en favor del derecho autoral (al igual que en Japón).

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) aprobó en 1978 disposiciones tipo con el objeto de servir de modelo para la adopción de un sistema especial de protección del *software* por las legislaciones nacionales.

Las mismas definen al *software*; atribuyen la propiedad de él a sus creadores, sucesores y accionarios, y tratan el tema del desarrollo de programas por dependientes; exigen originalidad para reconocer la protección; explicitan qué derechos tiene el propietario; especifican las acciones que constituyen violación; indican medidas de solución en caso de infracción y fijan el plazo de la duración de la protección.

En Argentina también ha habido manifestaciones en el sentido de propiciar una protección especial (24). En 1985 una comisión de juristas creada en la Secretaría de Ciencia y Técnica para estudiar la cuestión de la protección jurídica del *software*, dictaminó mayoritariamente en favor de una regulación especial, con remisión al derecho de autor en aquello que el régimen específico no contemplara. Posteriormente la Subsecretaría de Informática y Desarrollo elaboró un anteproyecto de ley sobre esa base.

Los objetivos del mismo son: promover el desarrollo del *software* nacional; estimular la difusión del *software* y una informática adecuada a las necesidades de usuarios argentinos; combatir las copias no autorizadas y lograr un balance entre los intereses públicos y privados en juego.

Algunas de sus características más salientes son entre otras: la exigencia de originalidad y no predeterminación del desarrollo del programa; la protección del uso no autorizado; la aceptación de copias de *back up* y salvaguardia, el derecho a adaptaciones y versiones derivadas; el registro o depósito con el cual se confieren los derechos; las seguridades para el usuario en contrato de comercialización y la concesión de licencias obligatorias.

III. Derecho comparado

La característica dominante en los países desarrollados es la de enmarcar la protección de los programas de computación en las leyes e institutos del derecho de autor. En algunos países como Francia y más notoriamente Japón, hubo intenso debate interno antes de introducir modificaciones y adaptaciones en las respectivas leyes de *copyright*. También en los países en desarrollo el tema es motivo de amplia discusión. En los tres últimos años Brasil ha sido el escenario de la búsqueda de un sistema de protección específica del *software* que ha estado relacionada con decisiones de política económica sobre el fomento de la industria local del *hardware*.

En la definición de este tema juegan un papel importante motivaciones de política internacional (25) así como obligaciones emergentes de los acuerdos internacionales en materia de *copyright* y la presión de los países productores de *software*, en especial la de los Estados Unidos (26).

A fines de 1986, doce países habían legislado sobre los programas de ordenador. Ellos son: Alemania Federal, Australia, Bulgaria, Estados Unidos, Filipinas, Francia, Hong Kong, Hungría, India, Japón, Reino Unido y Taiwán. En todos ellos salvo en Bulgaria, la protección de los programas se ha incluido en las leyes de *copyright*. El primer país que aseguró la protección por derecho de autor fue Filipinas en 1972. El régimen especial búlgaro se dictó en 1979 y la enmienda a la ley de derechos de autor norteamericana, que incluyó expresamente al *software*, se aprobó en diciembre de 1980. Hubo un período de 3 años sin novedades legislativas, pero a partir de 1983 se aceleró la actividad en este campo: diez

países modificaron sus leyes de derecho de autor para dar cabida a los programas de ordenador, cinco de ellos en 1985 (Alemania Federal, Francia, Japón, Reino Unido y Taiwán).

Se describen brevemente estas legislaciones separándolas según su mayor o menor grado de reforma al sistema tradicional de derecho de autor, para tratar luego al régimen especial de Bulgaria y la situación en algunos países que todavía no han legislado sobre esta materia.

1. Legislaciones que adoptan la protección por derecho de autor sin reformas significativas

a) *República Federal de Alemania*. Varios fallos jurisprudenciales previos a la reforma de la ley de *copyright* asimilaban el *software* a las obras literarias o científicas según los casos. En 1985 se agregó a la enumeración de obras protegibles contenida en el art. 2º de la ley a los "programas para el procesamiento de datos". Asimismo se agregó una frase al art. 54 referido a las copias en la que se prevé que en el caso de los programas todas las copias deberán ser autorizadas previamente.

b) *Australia*. Rige la ley de 1984 modificatoria de la de *copyright* de 1968. Las principales reformas introducidas son las siguientes: a) se incluye una definición de *software* y se modifica el concepto de "adaptación" para cubrir la conversión del código fuente al código objeto; b) se protege como obras literarias a los programas fuente y objeto fijados en cualquier tipo de soporte físico; c) se agravan las sanciones por distribución de copias no autorizadas; d) se admiten las copias de salvaguardia, salvo prohibición expresa en contrario.

c) *Filipinas*. El alcance de la protección y el plazo de ésta es el habitual para las obras literarias y artísticas. El depósito de dos copias es obligatorio pero no constitutivo de los derechos de autor que se adquieren en el momento de creación del programa. La cesión y licencia del *copyright* debe hacerse por escrito ante notario.

d) *India*. La ley define los programas de ordenador como "los grabados en discos, cintas, tarjetas perforadas u otro dispositivo de almacenamiento de información que, cuando son introducidos en un ordenador u otro equipo informático, son capaces de reproducir esa información". No agrega más disposiciones sobre el *software*.

e) *Hungría*. En concordancia con la jurisprudencia de ese país el decreto del Ministerio de Cultura de 1983 incluye al *software* dentro de los derechos de autor. Establece el alcance de la protección que cubre el programa y la documentación complementaria, incluso las instrucciones al usuario.

f) *Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte*. Algunos fallos jurisprudenciales, desde 1980 en adelante se pronunciaron a favor de la protección del *software* por derecho de autor.

La ley aprobada en julio de 1985 asimila los programas de ordenador a las obras literarias; dispone que las copias de salvaguardia deben ser autorizadas; prevé sanciones para los poseedores de programas imitados fraudulentamente y considera reproducción el almacenamiento en memoria de un programa y sus adaptaciones.

g) *Taiwán*. Desde la reforma de la ley del *copyright* en 1964, el país tuvo un desarrollo económico sin precedentes y además adquirió fama de lugar de intercambio de copias piratas (27). Por ello en 1985 una nueva reforma agravó las sanciones por infracción. El plazo de protección del *software* (30 años) es menor que el que rige para otro tipo de obras protegidas. Taiwán no es miembro de las convenciones universales, y en consecuencia, la protección internacional del software desarrollado en el país debe hacerse sobre la base de reciprocidad. La reforma de 1985 ha incluido un artículo concediendo a entidades extranjeras que no tienen establecimiento en Taiwán el derecho a acciones civiles y penales por infracciones a programas de computación a condición de reciprocidad.

h) *Estados Unidos*. La ley de *copyright* que regía desde 1909, ofrecía una base muy limitada para extender la protección al *software*. No obstante, actuando bajo el "principio de la duda" que admite para casos dudosos proceder en sentido favorable, se registraron desde 1964 a 1978, fecha en que entró en vigencia la reforma de la ley, alrededor de 2000 programas de computación sin que ningún registro fuera

cuestionado por los tribunales.

En 1976 se aprobó una nueva ley que si bien no mencionaba expresamente a los programas de computación, extendía la protección a obras "fijadas" en cualquier medio conocido o a conocerse, a partir del cual la obra puede ser comunicada. Con lo cual se disiparon las dudas acerca de la "registrabilidad" de los programas.

En 1980 se reformó la ley de 1976 incluyendo en el art. 101 la definición de programa de computador y limitando los derechos exclusivos del propietario del programa (art. 117) al establecer que no constituye violación de los derechos del autor el hacer o autorizar hacer una copia o adaptación del programa cuando ello constituye un paso necesario para usar el programa en cierto equipo o con la finalidad de archivo.

Sin embargo la jurisprudencia ha relativizado estas limitaciones al establecer que el licenciario no puede modificar el programa para usarlo en otra máquina, salvo autorización expresa (28).

2. Legislaciones que adoptan la protección por derecho de autor con reformas significativas

a) *Francia*. La ley del 3 de julio de 1985 introdujo importantes reformas a la ley de 1957 sobre derechos de autor, para extender la protección a los programas de computación o "logiciels". Se agregó un título (V) a la ley, que en 7 artículos fija derogaciones a los principios tradicionales del derecho de autor.

En el nuevo título se regulan los programas creados por empleados (art. 45) disponiendo que pertenecen al empleador; se atenúan los derechos de adaptación y retracto estableciendo que el autor no puede oponerse a la adaptación del programa ni ejercer su derecho de arrepentirse o retractarse; se considera infracción toda reproducción (salvo la copia de salvaguardia), y toda utilización no autorizada del programa (art. 47); se establece un período de 25 años de duración de la protección (art. 48); se autoriza el precio global de la cesión de derechos de un programa (art. 49); se establece un procedimiento para ejecutar el secuestro de copias fraudulentas (art. 50) y se reconocen los derechos a autores extranjeros bajo condición de reciprocidad (art. 51).

b) *Japón*. Antes de aprobarse la ley de 1985, un debate dentro del gobierno japonés enfrentó al Ministerio de Asuntos Culturales y al Ministerio de Comercio Exterior e Industria (MITI). Este último elaboró un informe que se conoció en 1983 y que incluyó una propuesta para legislar sobre la protección del *software* dentro de un sistema especial. Las características principales de la legislación propuesta fueron las siguientes: 1) extender el alcance de la protección a programas fuente y a programas objeto; 2) excluir disposiciones sobre derechos morales; 3) establecer el derecho para el tenedor legítimo de modificar y actualizar los programas; 4) prohibir el uso no autorizado; 5) limitar la protección a 15 años; 6) crear un sistema de registro y depósito a partir del cual se originaría la protección; 7) publicar una descripción general de las funciones del programa; 8) revertir al empleador los derechos sobre programas creados por empleados en relación de dependencia; 9) instituir el derecho de alquiler (necesidad de la autorización del autor para arrendar programas); 10) establecer un sistema de arbitraje para permitir la explotación de programas similar al que existe en el derecho de patentes (licencias obligatorias).

La ley aprobada en 1985 introduce las siguientes modificaciones en la ley de *copyright* de 1970:

a) Define los programas de computación y establece que las creaciones de dependientes pertenecen al empleador.

b) Permite que el propietario de un ejemplar de un programa haga (sin consentimiento del titular) dos copias y dos adaptaciones de ese programa para él mismo.

c) Presume que los programas han sido creados en la fecha de su registro.

d) Considera infracción la utilización del programa en un ordenador con fines comerciales, si son copias realizadas por infracción al derecho de autor y la persona que las usa conoce la naturaleza fraudulenta.

3. Regímenes especiales

a) *Bulgaria*. El régimen búlgaro se diferencia de los comentados hasta ahora por ubicarse en el contexto de un sistema jurídico diferente como es el de los países socialistas. No se trata de un sistema de protección, sino de una reglamentación sobre la producción y uso de los programas de ordenador establecida por la resolución reglamentaria 6 para la utilización del soporte lógico dictada por Comité del Estado para la Ciencia y el Progreso Técnico (CESPT).

Sus principales características son las siguientes:

- a) Incluye una definición de programas que comprende el código fuente y el código objeto.
- b) Las organizaciones elaboradas de *software*, llamadas "realizadores" tienen un derecho de recompensa o remuneración. Por tal motivo no existe un plazo de duración del derecho.
- c) Los programas alcanzados por la reglamentación son los programas operativos distintos al del sistema operativo inicial del ordenador y los programas de aplicación.
- d) Procedimiento: dentro de los 2 meses de terminado el programa el realizador debe enviar a la Biblioteca Central de Proyectos y Programas (BCPP) una descripción del programa que se incluye en un catálogo que se mantiene para difundir el *software* en el país.
- e) El realizador está siempre obligado a corregir errores que se manifiesten en el uso del programa durante un plazo de 1 año.
- f) Remuneración: el comitente o el usuario deben pagar al recibir el programa una suma equivalente al 10 % de los pagos de salarios y de seguridad social que se han hecho para la realización del programa. Esta suma se reparte entre los creadores en proporción a su participación.
- g) El usuario no puede transferir el *software* al título gratuito ni oneroso. El comitente sólo puede usar el programa que ha encargado pero no transferirlo.
- h) *Software* extranjero: el reglamento prevé 3 situaciones distintas: la importación de *software*, el *software* elaborado por una joint venture y el que se realice entre empresas extranjeras y nacionales en el marco de la cooperación internacional. En los tres casos se aplica el régimen de remuneración vigente.

b) *Sud Corea*. El 1/7/87 entra en vigor una ley especial de protección del software en Sud Corea. La ley prevé un conjunto de normas especiales y remite, para los aspectos no regulados específicamente, el régimen de *copyright*. Entre los aspectos salientes cabe notar que la protección de los programas de extranjeros sólo se asegura a aquellos que sean publicados por primera vez en Sud Corea, o en virtud de los tratados internacionales que sean aplicables (Sud Corea todavía no ha adherido a convenciones internacionales de derechos de autor, aunque tendría la intención de hacerlo). La protección nace con la creación del programa y se extiende por 50 años. Son admisibles las modificaciones de los programas necesarias para usarlos en un cierto computador, para hacerlo más eficientemente o cuando lo exija la naturaleza y propósitos de su uso. Asimismo, puede ser usado o reproducido para fines personales en "un local limitado tal como la casa". Son legítimas las copias de *back up*.

Como puede advertirse, la normativa sud coreana se aparta considerablemente del esquema conceptual tradicional en el derecho de autor. La ley también prevé, por último, que cuando un usuario de buena fe requiera usar un programa que se ha hecho público y esté en circulación, el titular del derecho debería cooperar para ello salvo si existiera una razón justificada.

El registro de los programas -que no es obligatorio- debe hacerse en un órgano diferente (Ministerio de Ciencia y Tecnología) al que administra la ley general de *copyright*.

4. La protección en otros países que no han legislado sobre el software

a) *Austria*. La doctrina parece inclinada a aceptar la protección por el derecho de autor. No hay jurisprudencia al respecto ni existen iniciativas legislativas.

b) *Bélgica*. La ley belga de patentes de invención ha excluido la patentabilidad de los programas de ordenador "en cuanto tales". Sin embargo parte de la doctrina acepta que casi todos los programas operativos son patentables.

En cuanto a proteger el *software* por el derecho de autor, la doctrina está dividida y no se registran fallos judiciales.

c) *Canadá*. El gobierno canadiense publicó un estudio en el cual sostuvo que era necesaria una protección diferente en el caso de los programas fuente y los programas objeto. Sin embargo la jurisprudencia se ha pronunciado en el sentido de considerarlos a ambos como una misma obra protegible por derecho de autor.

d) *Corea del Sur*. El Ministerio de Ciencia y Tecnología tiene la intención de establecer un procedimiento de declaración de uso del *software*, de registro de los programas desarrollados por empresas coreanas, de declaración de exportaciones, de registro de productores locales y otras medidas similares con el objeto de fomentar sistemáticamente la industria nacional en este campo.

e) *España*. No existen fallos jurisprudenciales. A nivel legislativo es probable que se lleve adelante un proyecto de reforma a la ley de derecho de autor con el objeto de proteger los programas. Entre las mismas se prevé la creación de un registro especial.

f) *Italia*. La doctrina está dividida, en tanto la jurisprudencia se ha inclinado recientemente por considerar al *software* comprendido entre las obras intelectuales. Se prevé la reforma de la ley de derecho de autor para adoptar un plazo menor de protección y la transferencia de derechos al empleador en los casos de obras de dependientes.

g) *Países Bajos*. La Oficina de Patentes ha excluido expresamente la patentabilidad de los programas. La jurisprudencia se ha pronunciado a favor de la protección por derecho de autor.

h) *Países Escandinavos*. En 1985 Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia encargaron conjuntamente un estudio sobre la protección del *software* que concluyó recomendando la protección por el derecho de autor sugiriendo modificaciones para admitir las copias de salvaguardia y precisar los derechos de distribución.

i) *Países socialistas*. Los programas de ordenador están excluidos expresamente en las leyes de patentes de Polonia y de la República Democrática Alemana. En este último país la jurisprudencia ha desechado además la protección por derecho de autor.

En la Unión Soviética se ha sugerido una protección por ley específica. Se trataría de establecer un sistema similar al de Bulgaria, aunque todavía no se ha tomado decisión al respecto.

5. La situación en algunos países latinoamericanos

a) *Brasil*. En 1984 entró al Congreso un proyecto fundado en un estudio realizado conjuntamente por la Dirección de Derechos de Autor, el Instituto Nacional de la Propiedad Intelectual (INPI) y la Secretaría Especial de Informática (SEI).

A lo largo de 52 artículos el proyecto, que en alguna medida sigue los lineamientos del anteproyecto japonés del MITI, define el *software* y el alcance de la protección, incluyendo lo que se ofrece al *software* importado; explícita los derechos exclusivos y lo que constituye infracción; establece el registro de programas, su naturaleza, qué debe registrarse y las consecuencias por falta de registro; el plazo de vigencia de los derechos; las obligaciones de los titulares y las licencias obligatorias; los delitos en materia de *software* y las acciones civiles por responsabilidad; las disposiciones fiscales y las normas

sobre inscripción de contratos informáticos y los contratos por adhesión.

En 1986 una resolución del Consejo Nacional de Informática y Automatización recomendó la adopción del régimen jurídico de derecho autoral con modificaciones para la protección del *software*. A fines de 1986 el Ministerio de Ciencia y Tecnología anunció un proyecto de ley en tal sentido. El mismo reconoce el derecho de autor para el *software* por 25 años y establece un conjunto de normas destinadas a regular la comercialización de *software* en el país. Entre otros criterios, el proyecto condiciona la introducción de *software* importado a la inexistencia de un *software* equivalente nacional.

En cuanto a la jurisprudencia, se registra un solo caso en un tribunal de San Pablo, que se resolvió haciendo lugar a la aplicación del derecho de autor.

b) *Méjico*. La Secretaría de Educación, de la cual depende la oficina de propiedad intelectual, declaró en 1984 la aplicabilidad de las instituciones del derecho de autor. Sin embargo, no ha habido reforma ni adición en la ley de la materia y tampoco se registra jurisprudencia.

c) *Colombia*. En julio de 1985 se preparó un anteproyecto de ley sobre la producción y uso de soportes lógicos para computadores. El mismo prevé la inscripción de los programas en el Centro Nacional de Informática.

Ese registro crea una presunción legal de titularidad, da carácter nuevo y original al *software* y acredita la circunstancia de tratarse del resultado del esfuerzo intelectual del creador. Concede durante 5 años (prorrogables por otros 5) a partir de la fecha del registro, el derecho a impedir copias, salvo para evitar destrucciones; traducciones a otros lenguajes; utilización; divulgación; comercialización. No obstante las prerrogativas del titular no le permiten impedir las adaptaciones y modificaciones, las cuales - exclusivamente en lo adaptado o modificado- son susceptibles de nuevo registro y confieren iguales derechos que los del programa original;

El anteproyecto reserva la protección para empresas calificables de nacionales o mixtas, según la decisión 24 del Grupo Andino y promueve la creación de una empresa estatal de producción y comercialización del *software*.

d) *Chile*. Mediante una norma administrativa vinculada al registro de obras intelectuales, se declaró en Chile la aplicación del derecho de autor a los programas de computación. Existe en discusión actualmente un anteproyecto de ley que confirmaría este encuadramiento, especificando ciertos aspectos vinculados con los derechos del titular, las relaciones laborales, los contratos de licencia y el uso de copias no autorizadas. El anteproyecto incluye una importante excepción respecto del régimen autoral general, en cuanto a la duración del derecho, el que se limitaría a 30 años para el caso de *software* de personas jurídicas.

e) *Argentina*. Un anteproyecto de ley elaborado por la Subsecretaría de Informática y Desarrollo establece ciertas normas específicas y remite, en el resto al derecho de autor. Dichas normas se refieren a los alcances de la protección (no abarcaría las ideas, algoritmos y métodos empleados), el derecho a efectuar copias y adaptaciones, la duración (sustancialmente menor a la de la ley autoral), las relaciones de trabajo y aspectos vinculados con la comercialización. La doctrina jurídica argentina está dividida en cuanto a la conveniencia de aplicar al *software* el derecho de autor, o un régimen sui generis. Una encuesta reveló que la gran mayoría de las *software houses* se inclinan por esta última alternativa.

IV. Consideraciones finales

La novedad, complejidad y dinamismo del mercado del *software*, la especial naturaleza de éste y la asimétrica relación existente entre los países del Norte y del Sur en cuanto a su producción y comercialización, plantean un delicado problema de política legislativa a los países en desarrollo.

Los países desarrollados, que han avanzado hacia la aplicación del derecho de autor, no parecen encontrar una solución eficaz y completa a los problemas planteados. La "piratería", en particular, según las estimaciones ya mencionadas (ver punto I.1.a más arriba) siguen prosperando a la sombra de una legislación que no se adapta plenamente al especial fenómeno tecnológico que representa el *software*. La

aplicación del régimen autoral al *software*, concluye un informe del Office of Technology Assessment del Congreso de los Estados Unidos, ha resultado en que la política es definida por los jueces, con un saldo de ambigüedades que no satisface a nadie (29).

La vigencia de convenciones internacionales de cobertura casi universal ofrece, empero, aun en el marco de una protección frágil como la del derecho de autor, la posibilidad de ejercer ciertos derechos en escala mundial, sin el cumplimiento de formalidades (en especial de registro). El *software* resulta amparado, desde el momento de su creación más allá de toda frontera nacional. Esta posibilidad no la brinda, por cierto, el derecho de patentes, concebido sobre una base territorial. Por otro lado, a diferencia también de este último, la tutela bajo el régimen autoral es obtenible sin necesidad de revelación (*disclosure*) alguna de los conocimientos que están en su base.

A pesar de las reservas que suscita la propiedad intelectual en relación con el *software*, no parece posible construir un régimen legal totalmente diferenciado de aquélla. Por un lado, no puede desconocerse el sendero de protección escogido por un número importante de los países industrializados, entre ellos, los tres mayores productores de software del mundo (Estados Unidos, Francia y Japón). Por el otro, puede ser conveniente basarse en ciertos principios e interpretaciones consagrados del derecho autoral, a fin de no caer en la necesidad de elaborar un régimen completamente *ex nihilo*, con la consiguiente incertidumbre que ello puede crear.

La mayor parte de los cambios legislativos en el área de *software* en los países desarrollados se ha producido después de 1985. La escasa experiencia legislativa y jurisprudencial existente recomienda, por tanto, cautela y evitar el seguir con precipitación, o de manera acrítica, soluciones que, por el momento, parecen más bien experimentales.

Cualquiera sea el camino legislativo que se adopte, debe ser claro que la definición de un régimen legal en esta materia debe resultar de una consideración integrada de los aspectos tecnológicos, económicos y específicamente jurídicos, vistos en el contexto del país de que se trate. A problemas y grados de desarrollo distintos pueden corresponder soluciones jurídicas distintas, de acuerdo con las políticas específicas que se siga en cuanto a la producción y difusión de los programas de computación.

(1) Ver AROSSA, Lydia, "Internationalisation of software and computer services", estudio preparado para la OECD, feb. 1987.

(2) Los datos que se indican a continuación se basan en MIRANDA RIQUELME, Héctor, "La protección del software", Microbyte, Buenos Aires, mayo 1987.

(3) Ver RIQUELME, ob. cit., p. 46.

(4) *Ibidem*.

(5) Ver una síntesis de las legislaciones vigentes en el punto II más abajo.

(6) Ver BORGES BARBOSA, Denis, "Bases para proteção do software", Tecnología, Año II núm. 5 INPI, Río de Janeiro, 4 trim. 1985, 5.

(7) Un proyecto de ley hecho público en Brasil a fin de 1986 prevé igual plazo.

(8) Ver "Aiming towards Establishment of Legal Protection for Computer Software", Diciembre, 1983. El plazo de 15 años fue también propuesto por un anteproyecto de ley de la Subsecretaría de Informática y Desarrollo de la Argentina de 1986.

(9) En los Estados Unidos, por ejemplo, sólo deben registrarse las primeras y últimas 15 páginas del programa fuente.

(10) Ver AROSSA, Lydia, ob. cit., p. 27.

(11) Las exportaciones de *software* de ese país alcanzaron el orden de 30 millones de dólares en 1986.

(12) WELLS, Louis, "US pressures on Indonesian intellectual property", investment, trade and immigration policies", FR/117/87/13, 29/01/87.

(13) *Ibidem*.

(14) AROSSA, Lydia, ob. citada.

(15) Esta sección está basada en un trabajo de recopilación de la doctora Susana Czar de Zalduendo y en la síntesis de la doctora Hilda Batto.

(16) En 1985 el mercado mundial de *software* superaba los 30.000 millones de dólares.

(17) TROLLER, A. en Nordic Intellectual Property Law Review, 1983, p. 69, citado por CARWELL, Gunnar, "Copyright in computer programs: an international survey", en European Intellectual Property Review, mayo 1985, p. 126.

(18) Conf. DESJEUX, Xavier, Logiciel, originalité et activité créative dans la loi du 3 juillet 1985, en "La protection des logiciels sous la loi du 3 juillet 1985", Ed. des Parques, Paris, 1986, p. 94.

- (19) BERTRAND, André, en "Les dispositions législatives du 2 juillet 1985 relatives à la protection des logiciels ¿sont -elles conformes à la Convention de Berna? en "La protection des logiciels sous la loi du 3 juillet 1985". Ed. des Parques, París 1986, p. 116.
- (20) Ver CORREA, Carlos M. "The commercialization of software", p. 45, UNIDO, Caracas, julio 1984.
- (21) BERALDI, Roberto y ACZEL, María Cristina, "La protección del software en el derecho positivo argentino y la necesidad de su regulación específica", en Revista del Derecho Industrial, t. 3, p. 364, Ed. Depalma.
- (22) KINDERMANN, Manfred, A review of suggested system for the protection of computer software, en "The legal protection of computer software" compilado por Lawrence Perry y Hugh Brett, ESC Publishing, Oxford, 1981, p. 139.
- (23) Information Industry Committee, "Aiming towards establishment of legal protection for computer software (interim report)", diciembre de 1983, p. 15.
- (24) Ver DERALDI, Roberto y ACZEL, M. C., ob. cit., p. 467.
- (25) La computación y los sectores de servicios han sido incluidos recientemente para iniciar conversaciones sobre comercio Internacional de servicios en el marco del GATT.
- (26) Ver KESSLER, Michel, "Le logiciel, protection juridique: France et étranger", ps. 93 y 94. Ed. Technique et Documentation, Lavoisier, París, 1986.
- (27) KESSLER, M., ibidem, p. 122.
- (28) Conf. los siguientes fallos: "Apple Computer Inc. c. Fórmula International Inc" (1984) y "Micro Sparc Inc. c. Amtype Corp.", (1984).
- (29) Ver OTA, Information Technology R&D. Criticel Trends and Issues, Washington, 1985, p. 34.
-