

Informática y derecho

La nueva legislación protectora de los derechos intelectuales en materia de programas de cómputo y trazado de microcircuitos

Rafael J. Pérez Miranda*

1. Las nuevas tecnologías y la protección de bienes intangibles vinculados a la informática. /
2. Programas de cómputo. / 3. Concepto de programas de cómputo y base de datos. / 4. Señales des satélite. /
5. La protección especial de las topografías de semiconductores. / 6. El monopolio informático. /
7. Bienes intangibles protegidos. / 8. Requisitos exigidos para otorgar la protección. /
9. Derechos y obligaciones de los titulares del registro. / 10. El plazo de la protección en el mundo globalizado. /
11. De piratas y corsarios. / 12. El retorno a la prisión por deudas.

1. Las nuevas tecnologías y la protección de bienes intangibles vinculados a la informática

Las denominadas nuevas tecnologías, originadas en invenciones o creaciones intelectuales posteriores a la segunda guerra mundial, pero que han adquirido la mayoría de ellas su importancia actual en las dos últimas décadas, han presentado serios interrogantes al sistema jurídico de protección de las creaciones intelectuales. Las revoluciones verificadas en biotecnología, informática y en diversas esferas de las comunicaciones han transformado el campo de la ciencia, la orientación e inversión en ciencia y tecnología, el ámbito en que se desarrollan los negocios privados y públicos y la vida cotidiana de la sociedad. El cuestionamiento a ciertas experimentaciones en materia biotecnológica, en especial cuando se refiere a la vida humana, y a las adicciones a nuevas formas de información y comunicación, como internet y el correo electrónico, no se refieren a su utilidad: hoy no se concibe un laboratorio, tan siquiera la oficina de un investigador en ciencias sociales, sin una computadora y programas de cómputo más o menos actualizados.

El sistema mundial de financiamiento a la investigación científica y técnica, basado en los estímulos que otorgan las disposiciones legales sobre propiedad intelectual e industrial, ha ingresado a un protagonismo normativo nacional e internacional que no registraba desde su institucionalización a principios del siglo pasado. Muchas de las nuevas tecnologías, quizás las económicamente más importantes, tienen serias dificultades para lograr protección mediante el sistema tradicional de patentes, por lo cual las empresas que financian estas investigaciones han impulsado, en especial, dos nuevas vías de protección: a) el secreto industrial, promoviendo su reconocimiento en los sistemas jurídicos que no lo **contemplaban** y mejorando su reglamentación en los restantes; b) las legislaciones **sui generis**, que se aplican con exclusión o simultáneamente con el sistema tradicional. Este proceso se ha desarrollado sin mayor madurez en los análisis jurídicos, económicos y sociales y sin considerar analíticamente los fundamentos teóricos y prácticos que hacen posible otorgar privilegios monopólicos y los remedios que se deben establecer para evitar su abuso.

¿Cuál es el motivo por el cual un sistema que se origina en los inicios del siglo XV en los principados alemanes y en la parte véneta de fines de esa centuria, se pudo aplicar hasta hace pocos años y demanda en los actuales tantas modificaciones? ¿Por qué los principales países productores de tecnologías protegibles, en especial los Estados Unidos de América, se negaron durante tanto tiempo a

* Universidad Autónoma Metropolitana -Azcapotzalco.

introducir modificaciones al Convenio de París y al Convenio de Berna, llegando al extremo de recurrir a la cláusula de unanimidad para las reformas, y luego fueron los más dinámicos impulsores de la inclusión del tema en la Ronda Uruguay del Acuerdo de Aranceles y Comercio (GATT). Las razones son variadas y de diversa importancia: a) éticas (especialmente bioéticas, vinculadas al avance de la biotecnología y sus posibles aplicaciones a la materia viva, incluyendo al ser humano); b) desarrollos de campos que no implican invención; c) facilidad del plagio de los productos.

2. Programas de cómputo

Son necesarios para la utilización de las computadoras modernas, tanto en el procesamiento simple de textos epistolares como en la investigación científica, pero se originan y vinculan con los servicios industriales. Cuando una empresa especializada logra un nuevo programa, su reproducción y comercialización responde a criterios industriales y es la industria su principal destinataria. Por sus características, es similar a las invenciones "proceso"; en tanto no son útiles para su consumo directo como bien final, sirven para utilizar una máquina y lograr un resultado. Podemos afirmar que son partes intercambiables de una máquina, que permiten a la misma una mayor duración, un mayor plazo de amortización, y permiten que la computadora pueda orientarse a diversos usos, según los programas que se le carguen.

A diferencia de las obras estéticas, en la mayoría de los casos, los programas son medios que permiten utilizar maquinarias (computadoras) para solucionar problemas (cálculos), elaborar obras. No se puede obtener provecho de su lectura, tampoco son textos literarios, si bien se pueden transformar en signos susceptibles de ser leídos; pero lo que se lee no es el programa (como pretenden quienes lo asimilan a los textos literarios) sino una manifestación del programa lograda a través del mismo sistema de cómputo. El corazón no es una obra literaria pero un médico puede leer un electrocardiograma: en ambos casos (corazón y programas de cómputo) se transforman, mediante el uso de una máquina, elementos diversos en gráficas.

Pese a ello, en el Tratado de Libre Comercio para América del Norte, adelantándose a la propuesta de reforma del Tratado de Berna que está elaborando la Organización Mundial de Países Industrializados, las partes se comprometen a considerar que los programas de cómputo y las compilaciones de datos, que por algún motivo se puedan considerar creacio

nes de carácter intelectual, se protegerán como obras literarias. También se establece el compromiso de reglamentar el licenciamiento de los programas de cómputo y bases de datos y se determinan expresamente los derechos que se concederán a los titulares respecto a la autorización o prohibición de importación, de la primera distribución pública en el país, de comunicación de la obra al público y de la renta.

En igual sentido, norma el Acuerdo Sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio (ADPIC, más conocido por su acrónimo inglés TRIP's) de la Organización Mundial del Comercio (OMC), estableciendo criterios más precisos e individualizados, en especial respecto a la protección de los artistas intérpretes o ejecutantes, los productores de fonogramas (grabaciones de sonido) y los organismos de radiodifusión.

Es conveniente, en este punto, realizar ciertas precisiones; el Tratado de Libre Comercio para América del Norte (TLCAN) entró en vigencia el 1 de enero de 1994, exactamente un año antes que cobrara vigor el tratado que crea la Organización Mundial del Comercio. Las coincidencias que se verifican en ambos tratados en las disposiciones que se refieren a la propiedad intelectual podrían sugerir que el primero fue una fuente intelectual importante del segundo. Quizás sería más acertado pensar que los países desarrollados, en especial EU, habían previsto una serie de reglas en la materia, que se cristalizaron primero como exigencia a México en el TLCAN y luego al resto de los países en desarrollo en los ADPIC (OMC). La coincidencia demuestra, por otra parte, que no hubo negociaciones sino más bien una imposición de cláusulas por parte de aquellos países que tienen el monopolio de las innovaciones tecnológicas protegibles y, en la materia que nos concierne, en las relacionadas con la computación, tanto en el aspecto de los microcir- cuitos como en los programas de cómputo y base de datos.

3. Concepto de programas de cómputo y base de datos

La legislación mexicana define a los programas de cómputo como "la expresión original, en cualquier forma, lenguaje o código, de un conjunto de instrucciones que, con una secuencia, estructura y organización determinada, tiene como propósito que una computadora realice una tarea o función específica"; la protección incluye tanto los programas

operativos como aplicativos y registra como única excepción los que tengan por objeto "causar efectos nocivos a otros programas o equipos" (arts. 101 y 102 de la Ley de Derechos de Autor). Una primera dificultad en esta definición surge de un principio que hace a la diferencia entre los derechos de autor y la propiedad industrial; el derecho de autor protege la obra en tanto tal, el texto literario en tanto tal, no los contenidos técnicos que contiene o expone la obra, si los hubiera. El autor de un recetario de cocina tiene derechos sobre el libro en tanto obra intelectual, no puede impedir a los adquirentes del libro que utilicen las recetas. Los programas de cómputo son, por definición, "instrumentos técnicos", 110 obras literarias; y lo que se protege son las instrucciones.

Dice claro la definición, por otra parte, que los programas son un complemento de la computadora, una parte desmontable de la misma, que hace posible su utilización para múltiples usos. La computadora puede aceptar muchos programas y el usuario decidirá cuál es el que resulta más útil para lograr sus objetivos. Un paquete clásico en una computadora individual (PC), por ejemplo, se integra con un programa operativo y varios aplicativos: procesador de palabras, una base de datos, una hoja de cálculos y un programa de gráficas y diseños, generalmente vinculados. Es tan clara la identificación de los programas con la parte mecánica, con la computadora, que una de las denuncias más fuertes contra los monopolios informáticos se refiere al sistema *wintel*, el microcircuito *intel* que es indispensable para la utilización del programa *windows*. Ambos son interdependientes y consolidan una estructura monopólica evidente. Por base de datos (u otros materiales legibles por medio de máquinas o en otra forma) se entiende aquella que, por razones de selección y disposición de **su contenido, constituye creaciones intelectuales**; definición tan amplia que cabe en ella cualquier archivo elaborado con un programa de cómputo.

Los programas de cómputo como las bases de datos deben ser considerados, en principio, obras protegidas como tipo de creaciones independientes de otras obras, y así lo dispone la ley cuando dice que se refiere a "...las obras de las siguientes ramas: I. Literaria; ...XI. Programas de Cómputo; ...XIV De compilación, ...como las bases de datos..." (art. 13 LDA). Es incorrecto, en consecuencia, decir que los programas de cómputo "se protegen en los mismos términos que las obras literarias" (art. 101), y las bases de datos "como compilaciones"; ambos son obras diferentes y se protegen como lo que son: programas de cómputo y bases de datos. Sin embargo, es conveniente destacar que no se trata de un

error, el legislador pretende, infructuosamente en nuestro entender, evitar que las disposiciones citadas puedan ser impugnadas de inconstitucionalidad, ya que la Carta Magna sólo autoriza a los poderes públicos para que, en los casos excepcionales taxativamente enunciados, otorgue privilegios monopólicos como la exclusividad en la explotación de una obra, invento o mejora. Además, y se trata de un interés tan importante como el citado precedentemente, que no se pueda interpretar que los programas de cómputo y base de datos elaborados y comercializados, antes de que se otorgue formalmente la protección legal, pudieran ser considerados de dominio público; este aspecto cobra relevancia por la prohibición de utilizar programas protegidos como base para elaborar nuevos programas.

3.1. Requisitos exigidos para otorgar la protección

En ambos casos se exige originalidad en la creación intelectual, en los programas de cómputo esta exigencia deriva de la propia definición, en la base de datos surge indirectamente de la protección menor que se otorga a aquellas *que no sean originales* -no queda claro cuál es el motivo por el cual se protege una base de datos que no es original-, por lo cual las autoridades deberán ser más estrictas en este caso para evaluar si se trata de una creación intelectual. La protección no incluye al material contenido en la base de datos.

3.2. Derechos y obligaciones derivados de la protección

En principio, los creadores intelectuales de programas de cómputo o base de datos tienen los derechos morales y patrimoniales que otorga la legislación a los autores sobre sus obras; pero este principio general choca en la práctica con el carácter técnico, no estético, de estos bienes intangibles, por lo cual fue necesario incluir múltiples excepciones que ponen en evidencia la inconveniencia de la asimilación ya criticada. La primera se refiere precisamente a la titularidad de los derechos patrimoniales que se originan en personal contratado para la realización de los programas de cómputo, realizadas en el ejercicio de sus funciones, que corresponden al empleador; hubiera sido preferible que se hiciera referencia al artj 163 de la legislación federal en materia laboral, como se hizo en la ley sobre propiedad industrial. La referencia sucinta que se realiza en la disposición comentada no contempla, por ejemplo, el caso de un asalariado que desarrollara un programa de cómputo cuyo valor comercial excediera con mucho la retribución que el mismo percibe; si se aplicara la legislación

laboral el asalariado/creador tendría derecho a percibir una retribución extra por el aporte realizado, lo cual no podrá exigir según lo establecido en este capítulo, y no hay en principio ningún motivo para excluir de este derecho a quien labora en creaciones vinculadas a la computación. Problemas similares encontramos en la legislación sobre obtentores de variedades vegetales;¹ en ambos casos, se deberán aplicar supletoriamente las disposiciones de la Ley federal de trabajo y la Ley de fomento y protección de la propiedad industrial.

Los autores no pueden ceder derechos patrimoniales sobre sus obras por un plazo que supere los quince años, salvo que la naturaleza de la misma o la inversión realizada lo justifiquen (art. 33 LDA), disposición que intenta evitar que terceros aprovechen situaciones de estado de necesidad de los autores. Esta disposición no es aplicable a los programas de cómputo.

Las modificaciones más importantes se refieren, sin embargo, al agotamiento de los derechos patrimoniales:

- a) El usuario (adquirente o arrendatario) de un programa de cómputo sólo puede hacer una copia del mismo, salvo autorización expresa del titular, y la misma sólo se podrá utilizar cuando se dañe o pierda el original; en caso de arrendamiento, la copia deberá ser destruida al finalizar el plazo del contrato.
- b) El titular de un programa de cómputo o de una base de datos conserva, aun después de la venta, el derecho a autorizar u oponerse al arrendamiento del bien.
- c) Tampoco podrán los usuarios reproducir de manera permanente o provisional el programa; traducir; arreglar y/o modificar los programas y luego reproducir el programa modificado; decompilarlos, revertir la ingeniería y desembalarlos.

Si bien estos derechos recogen las aspiraciones de los principales países productores de programas que ya habían legislado en este sentido, no por ello es menos grave que se acepte la eliminación del principio de agotamiento de los derechos de un propietario cuando el bien ha sido puesto en el comercio. También que un derecho temporalmente tan extenso, setenta y cinco años mínimo, carezca

de una reglamentación precisa y prohíba la utilización de sus bases para la elaboración de nuevos programas. Así, por ejemplo, podría haberse prohibido que se utilicen los sistemas de iconos creados por Apple, o podrá mantenerse durante 75 años la exclusividad sobre programas como Windows, en tanto se vaya actualizando, impidiendo la utilización de sus criterios básicos para la elaboración de programas más avanzados.

Un derecho monopólico de tal magnitud, en un área estratégica para los negocios, la investigación científica y la educación, no puede carecer de una reglamentación que no contemple los posibles abusos, en especial si se tiene en cuenta que la historia de los últimos años contempla múltiples ejemplos de que las grandes corporaciones aprovechan al máximo los privilegios que se les otorga.

La acelerada apertura al exterior del mercado mexicano y convenios rígidos de integración que incluyen a EU, principal productor de programas de cómputo, provoca un más grave perjuicio. Por un lado, el derecho de otorgar a los productores de programas, en muchos casos, privilegios más extensos que los que se otorgan en sus países de origen; mientras los programas estén protegidos, México no podrá impedir que se importen y se les comercialice fijando arbitrariamente el precio de venta. Por otro, el derivado del atraso tecnológico; si los programas son utilizados para la producción industrial, los productores mexicanos estarán pagando los insumos tecnológicos a precios más elevados. El poder que se otorga al titular de un derecho intelectual es contrario, siempre, al libre comercio pregonado, en el cual se basan los tratados de integración regional; pero esta contradicción se agudiza cuando la protección se otorga por *setenta y cinco años* y se trata de un producto indispensable para la educación en todos los niveles, y para la investigación científica.²

Es probable que la Secretaría de Educación Pública de México, en la cual se originó el proyecto de ley en análisis, no haya realizado una evaluación de los alumnos de nivel primario, secundario y universitario que no tendrán acceso a una computadora por la combinación de restricciones presupuestarias en el gasto social y el excesivo pago de licencias que se deberá pagar a las corporaciones transnacionales

1. PEREZ MIRANDA, Rafael. "Propiedad intelectual y medio ambiente en México (apuntes preliminares)". *Revista Alegatos*, núm. 37/38, México, D.F., año 1997/98, págs. 348/49.

2. Véase sobre el tema la excelente selección de ensayos publicados en el primer número de: **Temas de derecho industrial y de la competencia**. Ediciones Ciudad Argentina. Buenos Aires, Argentina, 1997. En especial: BERCOVITZ, Alberto. **El derecho del autor en el Acuerdo TRIP 's** y CORREA, Carlos. *Instrumentación del Acuerdo TRIP 's en Latinoamérica. Armonización vs. Diferenciación de los sistemas de propiedad intelectual*.

por la utilización de los *programas en cada una de las computadoras del sistema educativo*. Tampoco los costos financieros que deberá asumir la administración pública, federal y local, para actualizar constantemente su sistema de cómputo.

4. Señales de satélite

Los tratados internacionales suelen exagerar la preocupación de las partes contratantes por proteger las invenciones y algunos actos ingeniosos que no llegan a ser tales; en el caso de las señales de satélite se cae en situaciones límites difíciles de traducir en derecho positivo: las partes se comprometen a legislar considerando *delito* el fabricar, vender, etc. cualquier artefacto que permita descifrar una señal de satélite codificada sin autorización del distribuidor de la misma y como ilícito civil su recepción con fines comerciales o su distribución. La preocupación excesiva del legislador mexicano por cumplir con dichos tratados ha motivado que esta prohibición se incorpore en la nueva legislación sobre derechos de autor y se refuerce la protección a los titulares de las señales con sanciones penales.

La Ley de derechos de autor, en un proceso reglamentarista excesivo, hace referencia a las empresas (a las que denomina erróneamente organismos) de radiodifusión, que incluye a las de televisión, que emiten señales sonoras y/o visuales que comunican obras, sonidos, o sonidos con imágenes, susceptibles de ser recibidas por numerosos receptores. El concepto de emisión comprende el envío de señales desde una estación terrestre hacia un satélite que posteriormente las difunde (arts. 139 y 140 de la LDA), señales que pueden ser codificadas, cifradas o, encriptadas, con el propósito de que sólo puedan ser recibidas y descifradas por quienes hayan adquirido previamente ese derecho.

La ley considera que quien emite obras debe ser protegido como autor y por tanto le otorga el derecho a impedir la retransmisión, transmisión diferida, distribución, fijación sobre soporte material y la comunicación pública por cualquier medio y forma, con fines de lucro.

Acto seguido establece que deberá pagar daños y perjuicios quien descifre una señal de satélite codificada portadora de programas; quien fabrique, importe, venda, arriende o realice cualquier acto que permita utilizar un dispositivo o sistema para descifrar una señal de satélite codificada portadora de programas y a quien reciba y distribuya una señal de satélite que hubiese sido descifrada ilícitamente.

Pero no termina allí la preocupación del legislador por proteger a los grandes oligopolios televisivos que explotan comercialmente las transmisiones satelitales (dos en México), además incorpora al Código Penal como figuras delictuales las acciones descritas en los párrafos precedentes. Las penas para quien las realice son muy altas, de seis meses a cuatro años de prisión y de trescientos a tres mil días de salarios básicos de multa. Como es tradicional establecer en las sanciones penales legisladas en los últimos años, en materia de propiedad industrial e intelectual, los delitos son perseguidos por querrela de parte ofendida, lo que permite que se utilice la posible sanción como base de negociaciones o presión para percibir ingresos. En violación a principios tradicionales del derecho penal, en estas normas la justicia represiva es puesta al servicio de las empresas para hacer más fácil el desarrollo de sus negocios; no se aplican a estos casos ninguno de los fundamentos tradicionales que pueden justificar, en ciertos casos, esta privatización de la acción penal.

El legislador no explica por qué la legislación sobre derechos de autor debe ser la indicada para otorgar a los emisores de señales de satélite el derecho de propiedad sobre las mismas y sancionando penalmente a quien las capte sin tener un permiso especial para ello. Si lo que se pretende es proteger los derechos de los autores cuyas obras se transmiten o los derechos conexos de quienes adquirieron las obras para su transmisión, no es el mejor camino otorgar derechos a quien emite una señal sonora o televisiva. ¿Qué sucede, por ejemplo, si la señal es captada antes de que llegue al satélite? ¿Qué derechos de autor se protegen cuando se transmite un partido de fútbol? ¿Qué diferencia hay entre descifrar legalmente una señal de satélite y descifrar ilegalmente una señal que no se transmite vía satélite; y si la hubiera, por qué la diferencia excluye los derechos de autor? Es difícil que se encuentre otra respuesta que la presión de las grandes empresas que están impulsando el sistema de transmisión denominado Televisión directa vía satélite.

5. La protección especial de las topografías de semiconductores

Comprende diversos tipos de objetos dentro de la industria microelectrónica, que abarca desde una gran generalidad hasta aquellos que sólo son útiles para una precisa y determinada función. Se trata de elementos estructurales de la industria electrónica, compuestos de dispositivos electrónicos que constituyen un circuito integrado, en el cual

son fundamentales los diseños y no tanto los productos que lo integran.³ La topografía (diseño) de un producto semiconductor es definida como "una serie de imágenes interconectadas, sea cual fuere la manera en que estén fijadas o codificadas; i) que representen la estructura tridimensional de las capas que componen el producto semiconductor; ii) en la cual cada imagen tenga la estructura de una de las superficies del producto semiconductor en cualquiera de sus fases de fabricación".⁴

Es respecto a la topografía que se presenta uno de los problemas característicos de las nuevas tecnologías; su elaboración es producto de un largo y costoso proceso de investigación, pero su copia y reproducción es muy rápida y barata. Por otra parte, este diseño no reúne los requisitos mínimos para ser protegido por una patente, ni reúne las características que permitirían lograr la que otorga el derecho de autor. Por la importancia que revisten los semiconductores para la industria electrónica, y en especial la informática, la falta de protección aludida derivó en el incremento de plagios que afectaron en especial a las empresas norteamericanas por la rapidez y facilidad con que aprovechaba sus avances la industria japonesa. Estos países concentran la inmensa mayoría de la producción directa, y se presume que este comportamiento no variará en los próximos años. Es también muy elevada la concentración empresarial, en 1986 veinticinco empresas eran responsables del 94 % de la producción mundial de *chips*⁵: En la última década, la tendencia a la concentración ha sido impulsada, en parte, por la legislación en materia de propiedad industrial en los principales países productores, impulsada desde los EU. La presión para que se proteja internacionalmente las topografías (*mask work* en la denominación en inglés) inicia en los EU. en 1984, cuando adopta el criterio de legislación *sui generis*, y condiciona la protección de las topografías creadas fuera de ese país al otorgamiento de un trato recíproco (art. 902), apartándose de los principios de los conve

3. HERRERO, Manuel. "La protección jurídica de las topografías de los productos semiconductores en la Ley Española 11/88". *Revista de Derecho Industrial*, año 11-núm. 32. Ed. Depalma, Buenos Aires (Argentina), 1989. pp. 297 y ss. MASSAGUER, José. *La protección jurídica de las topografías de los productos semiconductores. Examen de la Ley 11/1988, de 3 de mayo, y Derecho Comparado*, en B1SBAL, Joaquim y V1LADAS, Caries (Dirección y Coordinación): *Derecho y Tecnología: Curso sobre In-novación y Transferencia*. Ed. Ariel Derecho, Barcelona (España) 1990.
4. Directiva 87/54 de la Comunidad Económica Europea. "Diario Oficial de las Comunidades Europeas", 27 de enero de 1987.
5. CORREA, Carlos A. *Competencia y propiedad intelectual en la industria microelectrónica*, doc. del Programa Regional de Cooperación en Informática y Microelectrónica (PNUD-UNI-DO) Buenos Aires (Argentina), 1991.

nios de París (propiedad industrial) y de Berna (derecho de autor) respecto al trato nacional. Esta disposición legal permitía a los EU presionar con más fuerza con la amenaza de limitar el acceso a su mercado, mediante la aplicación de la *US Trade and Tariff Act*, a los países que no brinden a los bienes intangibles una protección similar a la que brinda los EU (sección 301 E).⁶ Los Estados desarrollados involucrados legislaron en el sentido deseado por EU;⁷ a *posteriori*, y a propuesta de la OMPI, se celebró en Washington, en mayo de 1989, una convención internacional en la que se elaboró el Tratado sobre la Propiedad Intelectual respecto a los Circuitos Integrados, en contra del cual votaron precisamente los países principalmente concernidos en el área de producción: los países europeos más avanzados, Estados Unidos de América y Japón. Al 31 de diciembre 1992 había sido signado sólo por ocho países, ninguno de los cuales tiene tecnología propia en semiconductores, y ratificado por uno, por lo cual no se encuentra en vigor.

Sin embargo, en el Tratado de Libre Comercio para América del Norte, las partes se comprometen a proteger el esquema de trazado (topografías) de circuitos integrados de conformidad con lo establecido en los arts. 2 a 7,12 y 16.3, excepto el art. 6.3, del Tratado sobre la Propiedad Industrial Respecto de los Circuitos Integrados (Washington, D.C. 1989), es decir los artículos propuestos por los países desarrollados y respecto de los cuales no hubo oposición de los EU. En relación a los artículos del Tratado que provocaron la oposición de los países industrializados y motivaron que no suscribieran el Tratado, se establecen prohibiciones expresas, en especial respecto al otorgamiento de licencias obligatorias.

El compromiso contraído en este capítulo es similar a lo establecido en el acuerdo DPIC (TRIP's) de la Ronda Uruguay del GATT. En algunos aspectos el convenio ADPIC es más favorable para los países en desarrollo que el TLCAN para México. Según el Acuerdo ADPIC, los países en desarrollo deben legislar conforme a sus compromisos antes del 31 de diciembre del año 2000; en el TLCAN ese plazo vencía, en materia de esquemas de trazados, el 31 de diciembre de 1998. En ambos acuerdos las partes se comprometen a establecer que el tiempo de protección no podrá ser inferior a diez años a partir

6. KAPLINSKY, Raphael. Derechos de propiedad industrial e intelectual a partir de la Ronda Uruguay. *En el volumen GÓMEZ UR-GANGA, M., SÁNCHEZ PADRÓN, M., DE LA PUERTA, E. (comp.) El cambio tecnológico hacia el nuevo milenio. Ed. Icaria. Barcelona, España, año 1992, pp. 299 y ss.*
7. *Respecto a la Comunidad Económica Europea véase nota 27, Japón legisló en mayo de 1985 protegiendo los semiconductores.*

de la presentación de la solicitud de registro, o de la primera explotación del esquema de trazado, en cualquier parte del mundo en que tenga lugar (en el tratado abierto a la firma en 1989 el plazo mínimo era de 8 años). Lo extraño es que ninguno de los países que integran el Tratado de Libre Comercio había adherido (ni han adherido hasta ahora) al tratado de protección de los circuitos semiconductores aludido. En este tema, las similitudes entre lo aceptado por México en el TLCAN y las ADPIC a que se hiciera referencia al hablar de los programas de cómputo es aún mayor:

TLCAN - Capítulo XVII Art. 1710

1. Cada una de las partes protegerá los esquemas de trazado (topografías) de circuitos integrados ("esquemas de trazado") de conformidad con lo señalado en los artículos 2 a 7, 12 y 16.3, excepto el artículo 6.3, del Tratado sobre la Propiedad Intelectual Respecto de los Circuitos Integrados, abierto a la firma el 26 de mayo de 1989.

ADPIC-Sección 6

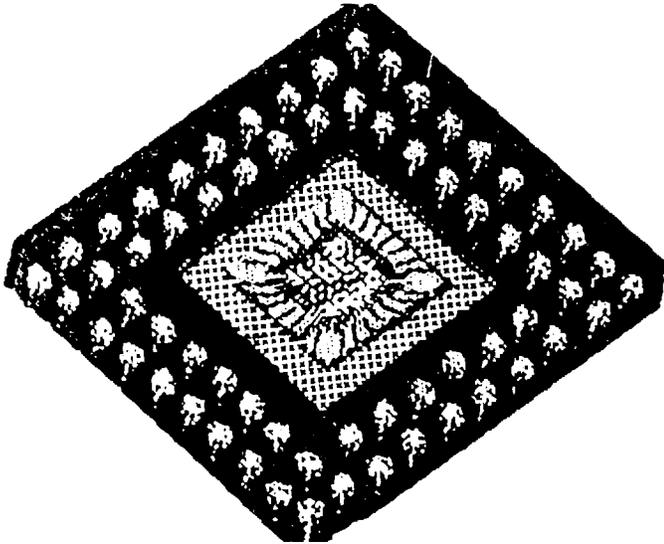
Art. 35. Los Miembros convienen en otorgar protección a los esquemas de trazado (topografías) de circuitos integrados (denominados en el presente Acuerdo "esquemas de trazado") de conformidad con los artículos 2 a 7 (salvo el párrafo 3 del artículo 6), el artículo 12 y el párrafo 3 del artículo 16 del Tratado sobre la Propiedad Intelectual respecto de los Circuitos Integrados...."

6. La generalidad de las normas jurídicas y el monopolio informático

En materia de microprocesadores y de programas informáticos es cada vez mayor la concentración monopólica; en el primer caso podríamos decir que se pueden enumerar a las empresas que se pueden llegar a beneficiar con las normas jurídicas sobre propiedad industrial que protegen sus productos; por otra parte, se puede afirmar que el predominio monopólico de empresas como Intel y Microsoft se originó en sus logros en materia tecnológica y de organización empresarial, pero también que se consolidaron mediante la protección lograda en materia nacional e internacional por las normas sobre protección intelectual e industrial. El mercado de ofertas de computadoras, de por sí altamente concentrado, se basa en la ya citada combinación conocida como *wintel*, es decir, los microprocesadores Intel que son el núcleo central de las PC, que permite el funcionamiento del programa operativo Windows y los programas diseñados para Windows. Creo que algunos datos estadísticos pueden ayudar a comprender la importancia de estas concentraciones monopólicas y cómo esta importancia se tradu

ce en presión legislativa en los ámbitos jurídicos mundial y nacionales, impulsando un complejo normativo que ha hecho posible! que en los últimos años, y por primera vez en la historia de la humanidad, logre acceder al puesto número uno, como el hombre más rico del mundo, una persona propietaria de una empresa que sólo produce bienes intangibles.

El control monopólico del mercado de una empresa se refleja en la posibilidad de obtener una tasa de ganancia que supera la de otras empresas, y así sucede, sin duda, con las grandes empresas que fabrican microprocesadores. En la lista de 1997 de las empresas más grandes del mundo (Fortune), la International Business Machines (IE^M) ocupa el lugar número catorce, pero el *sexto* si se considera el volumen de sus ingresos. El más importante de los fabricantes de microprocesadores, *Intel*, ocupa el lugar *ciento sesenta y uno* considerando el tamaño de la empresa, pero el *séptimo* según sus ganancias. En la lista de las empresas gigantes norteamericanas, Intel destaca como la que tiene la tasa de ganancias más elevada: ocupa el lugar *treinta y ocho* por sus ingresos (veinticinco mil millones de dólares) y el *tercero* por el volumen de sus ganancias (seis mil novecientos cuarenta y cinco millones de dólares). El carácter monopólico de Microsoft se ventila en el proceso que le siguen el Ministerio de Justicia norteamericano y la empresa Sun Microsystems. Es claro que una tasa de ganancia tan elevada respecto al capital, e inclusive respecto a las ventas, se explica por las importantes innovaciones tecnológicas y por el aprovechamiento de un sistema legal que permite explotar monopólicamente esas innovaciones. En paralelo, las empresas relacionadas con la fabricación de computadoras y con la prestación de servicios integrales participa de las tendencias a la concentración empresarial. Gigantes como IBM, que hace unos años fueron presionados para que se atomizaran, no sólo lograron evitar que las autoridades que aplican las normas antimonopólicas los afectaran, sino que ampliaron su poder adquiriendo nuevas empresas. El caso más destacado en los últimos años ha sido el de COMPAQ, que al adquirir Digital Equipment (DEC) en una suma cercana a los diez mil millones de dólares, podría llegar a facturar cerca de 38 mil millones de la misma moneda, incorporándose al selecto grupo de las empresas gigantes como IBM y Hewlet Packard. La evolución en sólo un año (de 1996 a 1997), antes de que se formalicen las fusiones descritas, es de por sí presentativa: IBM logró permanecer en el sexto lugar entre las empresas más grandes de EU considerando el volumen de sus ingresos; HP avanzó del lugar 16 al 14, Intel del 43 al 38 y Compaq



de la posición 43 a la 38: Si bien estas empresas pertenecen a un sector dinámico en el cual las variaciones anuales suelen ser significativas, es conveniente realizar algunas precisiones: la tendencia al crecimiento y control oligopólico ha sido constante en los últimos años y en muchos casos (quizás en la mayoría de ellos) las variaciones se han originado en éxitos en la obtención de bienes intangibles protegidos.

Podemos afirmar, sin temor a equivocarnos, que Intel y Microsoft, de manera directa, e IBM, HP y Compaq, son los beneficiarios de los capítulos sobre programas de cómputo (Ley de derechos de autor) y de microprocesadores (Ley de fomento y protección de la propiedad industrial), en más de un cincuenta por ciento.

Bienes intangibles protegidos

Si bien el título del capítulo incorporado a la ley es "De los esquemas de trazado de circuitos integrados", el bien intangible que se protege es el esquema de trazado, esté o no incorporado a un circuito integrado (art. 178 bis 2, primer párrafo).

Puede solicitarse también la protección de un esquema de trazado que "consista en una combinación de elementos o interconexiones que sean habituales o comunes entre los creadores de esquemas de trazado o los fabricantes de circuitos integrados al momento de su creación" (art. 178 bis dos, segundo párrafo).

La misma ley define al *esquema de trazado* (o topografía) como "la disposición tridimensional expresada en cualquier forma, de los elementos de los cuales uno por lo menos sea un elemento activo; o dicha disposición tridimensional preparada para un circuito integrado, destinado a ser realizado" (art. 178 bis I, frac. II).

Se entiende por *circuito integrado* un producto, en su forma final o en una forma intermedia, en el que los elementos, de los cuales uno por los menos sea un elemento activo, o alguna o todas las interconexiones, formen parte integrante del cuerpo o de la superficie de una pieza de material semiconductor, y que esté destinado a realizar una función electrónica" (art. 178 bis 1, frac. I).

Es clara la dificultad del legislador para definir con precisión el bien que pretende proteger, ello producto de un esfuerzo exagerado por cumplir con los compromisos que derivan de los dos tratados internacionales a los que el país ha adherido, el Tratado de Libre Comercio para América del Norte y el Acuerdo suscrito en el marco de la Organización Mundial del Comercio (OMC) sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC).

En ambos se establece el compromiso de los países miembros de legislar internamente en función de un tratado que, como se explicara precedentemente, nunca entró en vigor, el Tratado sobre la Propiedad Intelectual respecto de los Circuitos Integrados (IPIC), adoptado por la Conferencia Diplomática organizada por la OMPI en 1989. México, al igual que los restantes países miembros de la OMC, se compromete a adoptar las definiciones referidas a "circuitos" y "esquema de trazado", a proteger los esquemas de trazado de los circuitos integrados, y a organizar esta protección conforme lo determina el tratado aludido (IPIC).

Por el contrario, según los mismos tratados no se deberá incluir en la legislación protectora el capítu-

lado sobre licencias obligatorias y el plazo que en IPIC era de ocho años se amplía a diez.

Es preocupante esta tendencia a homogeneizar en extremo las legislaciones nacionales sobre propiedad intelectual, que impide considerar intereses y peculiaridades del desarrollo intelectual e industrial de los países, pero lo es aún más la disciplina con la cual los legisladores nacionales, en este caso los mexicanos, cumplen con compromisos internacionales que, a todas luces, les fueron impuestos por los países desarrollados. Un cuadro comparativo mínimo da una idea de esta disciplina:

Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial	Tratado sobre la Propiedad Intelectual respecto de los Circuitos Integrados
<p>Art. 178 bis I. Para los efectos de este Título se considerará como: I. Circuito integrado: un producto, en su forma final o en una forma intermedia, en el que los elementos, de los cuales uno por lo menos sea un elemento activo, y alguna o todas las interconexiones, formen parte integrante del cuerpo o de la superficie de una pieza de material semiconductor, y que esté destinado a realizar una función electrónica; II. Esquema de trazado o topografía: la disposición tridimensional, expresada en cualquier forma, de los elementos, de los cuales uno por lo menos sea un elemento activo, y de alguna o todas las interconexiones de un circuito integrado, o dicha disposición tridimensional preparada para un circuito integrado destinado a ser fabricado; III. Esquema de trazado protegido: un esquema de trazado de circuitos integrados respecto del cual se hayan cumplido las condiciones de protección previstas en el presente Título, y IV. Esquema de trazado original: el esquema de trazado de circuitos integrados que sea el resultado del esfuerzo intelectual de su creador y no sea habitual o común entre los creadores de esquemas de trazado o los fabricantes de circuitos integrados en el momento de su creación.</p>	<p>Art. 2. Definiciones: A los efectos del presente Tratado: i) Se entenderá por "circuito integrado" un producto, en su forma final o en una forma intermedia, en el que los elementos, de los cuales uno por lo menos sea un elemento activo, y alguna o todas las interconexiones, formen parte integrante del cuerpo y/o de la superficie de una pieza de material, y que esté destinado a realizar una función electrónica; ii) se entenderá por "esquema de trazado (topografía)" la disposición tridimensional, expresada en cualquier forma, de los elementos, de los cuales uno por lo menos sea un elemento activo, y de alguna o todas las interconexiones de un circuito integrado, o dicha disposición tridimensional preparada para un circuito integrado destinado a ser fabricado, iv) se entenderá por "esquema de trazado (topografía) protegido" un esquema de trazado de circuitos integrados respecto del cual se hayan cumplido las condiciones de protección previstas en este Tratado.... Art. 3. ...2) a) La obligación mencionada en el párrafo 1) a) será aplicable... IV. a los esquemas de trazado (topografías) que sean originales en el sentido de que sean el resultado del esfuerzo intelectual de su creador y no sean corrientes entre los creadores de esquemas de trazado y los fabricantes de circuitos integrados en el momento de su creación.</p>

8. Requisitos exigidos para otorgar la protección

Las exigencias para otorgar la protección son mucho menos precisas en materia de creatividad que las correspondientes a quien pretende proteger una invención, y ese es en parte el motivo por el cual se trata el tema en un capítulo independiente de la ley.

8.1. Originalidad

El esquema de trazado debe ser *original*, como las obras protegidas por derecho de autor, y *no nuevo*, como se exige a las invenciones en el sistema de propiedad industrial. En la reforma que se realizara en 1994 a la legislación sobre propiedad industrial, se sustituyó la exigencia de originalidad de los diseños por la novedad; el argumento fue precisamente que el requisito de originalidad es propio de las obras protegidas por el derecho de autor; en este caso se justificaba, sin embargo, por cuanto el diseño industrial tiene un contenido esencialmente estético, si bien su destino es la producción industrial. Por el contrario, poco tienen que ver los esquemas de trazados con la creatividad estética; la sustitución de criterios lógicos y congruentes por soluciones prácticas vuelven a tener preponderancia en la materia y derivarán, seguramente, en problemas serios de aplicación equitativa de las disposiciones que derivan de un elemento esencial en la protección y definición del bien intangible en estudio.

El motivo por el cual se debe otorgar un trato especial a los trazados es precisamente que no son invenciones, no son novedosos; generalmente resultan manifiestos para un técnico en la materia. Pueden alegar sus fabricantes que son originales, que no han sido copiados (plagiados o pirateados, según la jerga que se suele utilizar) y solicitar así su protección.

Para cumplir con el requisito de originalidad se exige que (a) sea producto del esfuerzo intelectual de su creador y que (b) no sea habitual o común para creadores de esquemas de trazado o para los fabricantes de circuitos integrados. Es decir, se reduce al máximo la exigencia de nivel creativo de los productores.

8.2. Registro

A diferencia de las creaciones intelectuales protegidas por el derecho de autor, el esquema de trazado debe ser registrado dentro de un plazo preciso para lograr los derechos de exclusividad; si no se obtiene

el registro en el plazo establecido puede ser aprovechado y producido por cualquier persona. Sin embargo, la exigencia de registro tiene una reglamentación totalmente diferente a la que se aplica a las invenciones patentables o registrables.

La ley, por ejemplo, contempla un sistema especial para la solución de conflictos entre personas que reclamen la titularidad de un esquema de trazado; en el caso de las invenciones, ésta corresponde al que presente primero una solicitud ante las autoridades del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial - IMPI- (o la hubiera presentado en otro país en los plazos establecidos como derecho de prioridad en los tratados internacionales y en la misma ley). En el caso de los trazados, este conflicto no está contemplado, por lo cual se deberá considerar para su solución los criterios aplicables por la legislación de derechos de autor respecto a la originalidad y actos creativos; en razón de ello, los trazados se protegerían a partir del momento en que "hayan sido fijados en un soporte material.."(art. 5º, primer párrafo, Ley de Derechos de Autor) y no desde la presentación de la solicitud de registro. Ésta será importante, sin embargo, para determinar si la invasión de derechos por otra persona ha sido de buena o mala fe.

En efecto, si un tercero, antes de la publicación de la solicitud de registro en la *Gaceta*, hubiera logrado elaborar un esquema de trazado igual, de manera independiente, podrá continuar con su producción y comercialización; sin embargo, a él corresponderá la prueba de que obtuvo estos conocimientos de manera "independiente", es decir, que no los plagió.

Por otra parte, si bien no se exige nivel inventivo a la creación intelectual protegida, sí se exige que se solicite el registro dentro de un plazo prudencial que se cuenta a partir de la primera *explotación comercial ordinaria* en México o en cualquier lugar del mundo; a partir de esa primera explotación comercial, el titular tiene *dos años* de plazo para iniciar los trámites de registro en México.

9 . Derechos y obligaciones de los titulares del registro

1. En términos generales, se otorga al titular del registro de un esquema de trazado el derecho de explotación exclusiva del mismo, o de cualquiera de sus partes que se considere original, por un plazo de *diez años*, que se comienza a contar desde el momento en que presentó la solicitud correspondiente. Si relacionamos esta redacción con lo establecido arriba, respecto a los plazos otorgados para presentar la solicitud de registro, el

privilegio de explotación exclusiva se extiende a *doce años* a partir de la primera explotación comercial que hubiera realizado el titular en México o en cualquier otro lugar del mundo. Pero como el derecho se comienza a proteger desde el momento en que se fijó el trazado en un soporte material, el plazo podría ser bastante más amplio, incluyendo el tiempo que demoró el titular en pasar de la elaboración del producto a su comercialización.

2. El privilegio comprende los derechos de importación, venta y distribución del producto y abarca:

- a) El esquema de trazado;
- b) Un circuito integrado que se incorpore a un esquema de trazado protegido,
- c) Un bien que incorpore un circuito integrado que a su vez incorpore un esquema de trazado protegido reproducido ilícitamente.

Contempla, en consecuencia, el producto en todas sus manifestaciones, y comprende su utilización como bien final o como insumo. Este tipo de aclaraciones es muy importante ya que los circuitos integrados y los esquemas de trazado suelen ser el componente sustancial y más caro de ciertos aparatos electrónicos, como las computadoras.

3. Al igual que en otros bienes intangibles protegidos, si bien en este tema la excepción se reglamenta de manera más clara, el derecho de exclusiva no afecta a quienes lo reproduzcan con propósitos privados, o para su evaluación, análisis, objetivos de investigación o enseñanza. También es más precisa la excepción reglamentada respecto al agotamiento del derecho para su titular cuando el bien es puesto lícitamente en el comercio. Esta mayor precisión en estas excepciones resulta necesario por el carácter de insumo de los trazados; es por ello que se agrega también como excepción el caso de la persona que adquiere un bien sin saber que tiene como insumo un circuito integrado que incorpore un esquema de trazado protegido reproducido lícitamente.

4. Sin embargo, en el caso de los trazados se agregan dos excepciones especiales:

4a) La posibilidad de que una persona analice e investigue un esquema de trazado y con base en ello elabore un nuevo esquema de trazado que también pueda alegar originalidad. La ley establece que el titular del esquema de trazado que sirvió de base al nuevo carece de derechos respecto al titular de éste en lo que se refiere a reproducción, importación, venta o distribución. No aclara la ley si quien logró elaborar el nuevo esquema de trazado puede solici-

tar el registro del mismo con iguales derechos, pero es dable interpretar que la respuesta es afirmativa.

4b) Que un tercero hubiera logrado por su cuenta, lo cual excluye el plagio, un esquema de trazado idéntico a otro, pero cuya solicitud de protección aún no hubiera sido publicada en la *Gaceta del Instituto Mexicano de Propiedad Industrial*. Se trata de un criterio de solución de conflictos que es diferente al tradicional establecido para las invenciones y para las obras; en el caso de las invenciones el plazo que se toma en cuenta para definir la exclusividad es el de presentación de la solicitud y a partir de la publicación en la Gaceta el tercero no podrá alegar buena fe ni podrá continuar con la producción; en el caso de las obras es a partir de que la obra se encuentra en un soporte material, cualesquiera que fuera. En los esquemas de trazado protegido se establece una solución en principio más equitativa, si no hubo plagio y se arribó a la solución técnica por vías independientes, puede el titular del nuevo trazado continuar con la explotación, incluso sin pagar regalías. Destaca, sin embargo, un error del legislador al hablar de un esquema de trazado protegido cuya solicitud aún no fue publicada en la Gaceta; se trata de un registro en trámite, por lo cual no existe la protección.

En esta excepción se invierte la carga de la prueba; el titular del nuevo esquema de trazado, para acceder a la misma, debe probar que lo creó de manera independiente, que no lo copió; es una prueba relativamente compleja pero posible.

4c). Las obligaciones del titular son similares a los de quienes detentan una patente de invención, pero no incluye la más importante, la de explotación, que en la legislación mexicana está previsto de manera indirecta. En efecto, la ley no obliga a los titulares de derechos de propiedad industrial a explotar las invenciones patentadas o registradas como modelos de utilidad, sino que expresa que, en el caso de que no lo hagan, terceros podrán solicitar licencias obligatorias. En el capítulo sobre protección de los esquema de trazados se establece de manera expresa que no se concederán licencias obligatorias.

Esta excepción se estableció para cumplir con lo impuesto por el tratado internacional a que hemos hecho referencia, y es un caso claro de falta de preocupación del legislador en el análisis de los tratados y la legislación nacional y de la búsqueda de coherencias entre ambas. En efecto, la preocupación de los países desarrollados al prohibir las licencias obligatorias se relacionaba con una interpretación directa y lógica de la palabra explotación: producción al interior del estado nación, es decir la interpretación de la ley mexicana de 1976. Pero no es

esa la interpretación de la legislación vigente, para la cual explotación implica abastecimiento del mercado nacional mediante la producción directa, a través de licenciario o mediante la importación. Por lo tanto, la disposición que prohíbe el otorgamiento de licencias obligatorias otorga al titular la posibilidad de no abastecer a México del producto y de prohibir inclusive la importación del mismo, durante el tiempo que apetezca, no teniendo el Estado arma jurídica alguna para impedir los daños derivados de esta decisión, que por la importancia de los esquemas de trazado pueden llegar a ser relevantes.

10 . El plazo de la protección en el mundo globalizado

La reducción y/o eliminación del proteccionismo arancelario, en la mayor parte de los países en desarrollo, lleva a una competencia desigual en el comercio internacional, en la cual influye, e influirá más en los próximos años, los plazos por los cuales se otorga el derecho de exclusividad en la explotación de los bienes intangibles, y el problema ya presente en el sistema de patentes y modelos de utilidad se acentúa en las nuevas tecnologías. Una rápida y sencilla ejemplificación pondrá en evidencia un problema que no ha sido defendido debidamente en los foros internacionales; comenzaremos con el caso menos problemático, el de las patentes: a) el titular de una paterite tiene un año de plazo, a partir del momento que presentó su solicitud en un país miembro de la Unión de París, para solicitar la misma patente en otro país parte; b) en razón de ello en el segundo país su patente vencerá un año después que en el país en que presentó su primera solicitud; c) en este segundo país podrá, durante un año más que en el primero, fijar precios monopólicamente, ya que la legislación lo autoriza a regular no sólo la producción y comercialización del producto, sino también a impedir su importación; si se trata de un bien intermedio, el segundo país no sólo deberá pagar un precio más alto durante un año, sino que también deberá asumir un costo de producción más elevado en los bienes finales destinados al mercado interno y/o a la exportación.

Pero el plazo en el que se verá perjudicado el país en que se realiza el segundo registro puede ser mucho más amplio en sistemas *sui generis* como la protección a los obtentores de vegetales y los trazados de circuitos integrados en el cual, como vimos, puede llegar a una diferencia de tres años o más. En la medida en que los trazados serán utilizados ina-

yoritariamente como insumos de computadoras, la repercusión económica es mayor.

11. De piratas y corsarios

México cumplió meticulosamente, en tiempos y contenido, con los compromisos contraídos en el Tratado de Libre Comercio para América del Norte (el plazo para proteger a los trazados vencía el 1 de enero de 1998) y en el acuerdo ADPIC (OMC). Ahora, el objetivo de las empresas transnacionales, altamente oligopolizadas a nivel mundial, como ya se expusiera, es que se apliquen rigurosamente las disposiciones legales sancionadas y, en especial, las disposiciones penales establecidas. Al ampliarse el ámbito material de creaciones intelectuales protegidas, aumenta el número de actividades que pasan a considerarse invasiones de derechos industriales y autorales (acción conocida como piratería) y, por tanto, el número de violaciones al sistema en su conjunto. El vínculo perverso es bastante claro: mientras más se protejan legalmente a los bienes intangibles, mayor será la piratería medida en número de violaciones y, en especial, en lucro no percibido.

Las empresas y las autoridades norteamericanas no consideran como un dato positivo el incremento de la protección de los bienes intangibles en México, y pese a ser el país que de manera más acelerada a legislado en lo relativo a protección de obtentores de vegetales, de programas de cómputos, de base de datos, de topografía de semiconductores, y a ser parte de un tratado de integración que rechaza el proteccionismo indirecto y la retorsión, es amenazado con la aplicación de las sanciones. En efecto, Alianza Internacional de la Propiedad Intelectual (UPA por sus siglas en inglés) recomendó al Representante Comercial de Estados Unidos (USTR) que se ubique a México en la lista de Observancia Prioritaria para iniciar un proceso que puede derivar en sanciones comerciales en el marco de la denominada "super 301", en este año o en el siguiente, si no aplica con más rigor la nueva legislación. Se difunde que México protege a los piratas industriales e intelectuales y que es uno de los países que inflige mayores pérdidas a las empresas titulares de bienes intangibles, las que habrían pasado de 414.4 millones de dólares norteamericanos en 1996 a 425.1 millones de igual moneda en 1997; el país es, según estos informes, una moderna Isla de las Tortugas. La falta de producción propia en materia de micro- circuitos hace que la preocupación por la llamada "piratería intelectual" informática, en América

Latina, se centre en especial en los programas de cómputo, y las estimaciones -nunca demostradas- es que en Argentina, por ejemplo, las pérdidas por este único concepto están alrededor de los 165 millones de dólares, cifra similar a la que pierden en México.

Como se expuso, las empresas norteamericanas, principales productoras de nuevos programas de cómputo y de nuevas topografías de semiconductores, tienen un importante y efectivo instrumental jurídico para exigir el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual dentro y fuera de su país, en especial un instrumento que ha sido criticado de manera unánime en los foros internacionales y regionales. En gran medida, la aceptación de los acuerdos de la Ronda Uruguay, entre ellos el acuerdo ADPIC en el seno de la OMC, y del Tratado de Libre Comercio para América del Norte, en los casos de Canadá y México, se hizo para evitar la aplicación de la tan temida "super 301", así como otras medidas no arancelarias, como la prohibición de adquirir atún de ciertos países (México, Ecuador) bajo argumentos de protección ecológica.

Por el contrario, por la presión de los países industrializados, se tuvo que aceptar que en esos tratados se impusiera la protección de nuevos bienes intangibles, los esquemas de trazados entre otros, otorgando derechos monopólicos y prohibiendo la aplicación de las tibias medidas disponibles en la actual legislación para evitar el abuso de los privilegios otorgados. Así, en cumplimiento de lo dispuesto por los citados tratados, la legislación mexicana dice expresamente en el art. 178 bis 7 (que se refiere a los esquemas de trazados de semiconductores) "...No procederá el otorgamiento de licencias obligatorias", que implica directamente eliminar la obligación de explotación; la prohibición se refiere exclusivamente a las licencias obligatorias, por lo que se podrán otorgar licencias de utilidad pública.

Es decir, México no puede evitar la concentración monopólica en materia de programas de cómputo y de esquemas de trazados, pese a tener la información directa de que sí se está procesando a Microsoft en EU, cuyo gobierno ha impuesto en principio una multa de un millón de dólares diarios al monopolio. Sufre, sin embargo, las consecuencias nocivas de los procesos de concentración empresarial y la manipulación de precios y mercados. Por otra parte, los pocos instrumentos de que disponía para paliar estos efectos negativos, como las licencias obligatorias, son eliminados para estos casos, precisamente para una de las industrias más oligopolizada. Aceptamos la calificación de *piratas* por tratar

de utilizar nuevas tecnologías a las que los usuarios de menores ingresos no podrían acceder; y otorgamos *patente de corso* a quienes explotan el mercado en situación claramente monopólica.

12 . El retorno a la prisión por deudas

El buen comportamiento de los gobiernos de los países en desarrollo por ser calificados como serios, responsables y respetuosos de las ideas predominantes en el ámbito internacional, y mucho más cuando estas ideas han derivado en acuerdos internacionales, se traduce en disposiciones cuya modernidad las hace regresivas. El sistema de sanciones penales con clara orientación disuasiva (término que se utiliza expresamente en los tratados celebrados por México) pareciera un regreso al sistema de prisión por deudas. La sanción penal se transforma en la amenaza que permite a los titulares de bienes intangibles obtener ganancias extraordinarias que superan con exceso las que podrían obtener en un mercado de libre competencia; así como hace algunos siglos era utilizada para garantizar las ganancias derivadas de los negocios jurídicos que no se basaban necesariamente en privilegios. Las estipulaciones insertas en los tratados internacionales sobre el carácter disuasivo que deben tener las sanciones penales desvirtúan los avances logrados en las ciencias penales en las últimas décadas. Para que un empresario pueda explotar un sistema de comunicaciones, uno de los requisitos que debe cumplir es encontrar un mecanismo de financiamiento que haga redituable a su empresa. Es el principio que se aplica a todo el campo de los negocios y de las creaciones intelectuales.

Si se sancionara penalmente a los deudores que no pagan los préstamos bancarios, se hubieran evitado muchas crisis financieras y se venderían muchas más casas y automóviles, pues los banqueros y empresarios dispondrían de un campo mucho más amplio para ofrecer sus mercancías. Sin embargo, en la mayoría de los países la prohibición de la prisión por deudas ha cumplido o está por cumplir dos siglos. Las grandes corporaciones multinacionales han logrado revertir la tendencia y en materia de propiedad intelectual o en la protección de los derechos conexos, si es que se puede denominar así a la comunicación televisiva satelital, se ha retornado a un sistema similar al de la prisión por deudas.

Resumen

La protección a las nuevas tecnologías se vincula directamente a las presiones realizadas por los países productores que se concretan en tratados regionales o con vocación universal, como el Tratado de Libre Comercio para América del Norte y el Acuerdo ADPIC (TRIP's) de la Organización Mundial de Comercio. La similitud en la redacción de ambos convenios indican una clara pre-elaboración de los proyectos y una posterior imposición; esta coincidencia es mucho más clara en los textos que se refieren a los trazados de topografías de semiconductores. La protección que otorga el sistema de propiedad intelectual puede ser utilizado para la obtención de utilidades extraordinarias y para establecer sistemas no arancelarios de protección de mercados, si no se establecen instrumentos que permitan evitar con eficiencia el abuso del derecho de exclusividad; estas previsiones no fueron consideradas por el legislador mexicano. Tres aspectos a considerar en esta temática son: (i) el mecanismo establecido para otorgar el plazo de los privilegios; (ii) el agotamiento del derecho por el ingreso legítimo de los productos al mercado, y (iii) la contradicción entre la prohibición de otorgar licencias obligatorias en materia de trazado de topografías y la asimilación de la importación a la producción.

bibliografía

BERCOVITZ, Alberto. "El derecho de autor en el Acuerdo TRIP's" *Revista Temas de derecho industrial y de la competencia.* Ediciones Ciudad Argentina. Buenos Aires, Argentina, 1997.

CORREA, Carlos A. *Competencia y propiedad intelectual en la industria microelectrónica*, doc. del Programa Regional de Cooperación en Informática y Microelectrónica (PNUD-UNIDO) Buenos Aires (Argentina), 1991.

CORREA, Carlos. "Instrumentación del Acuerdo TRIP's en Latinoamérica. Armonización vs. Diferenciación de los sistemas de propiedad intelectual", *Revista Terna de derecho industrial y de la competencia.* Ediciones Ciudad Argentina. Buenos Aires, Argentina, 1997. Directiva 87/54 de la Comunidad Económica Europea. "Diario Oficial de las Comunidades Europeas", 27 de enero de 1987.

HERRERO, Manuel. "La protección jurídica de las topografías de los productos semiconductores en la Ley Española 11/88". *Revista del Derecho Industrial*, año 11-núm. 32. Ed. Depalma, Buenos Aires (Argentina), 1989.

KAPLINSKY, Raphael. Derechos de propiedad industrial e intelectual a partir de la Ronda Uruguay. En el volumen GÓMEZ URGANGA, M., SÁNCHEZ PADRÓN, M., DE LA PUERTA, E. (comp.) El cambio tecnológico hacia el nuevo milenio. Ed. Icaria. Barcelona, España, 1992.

MASSAGUER, José. La protección jurídica de las topografías de los productos semiconductores. Examen de la Ley 11/1988, de 3 de mayo, y Derecho Comparado, en BISBAL, Joaquín y VILADAS, Caries (Dirección y Coordinación): Derecho y Tecnología: Curso sobre Innovación y Transferencia. Ed. Ariel Derecho, Barcelona (España) 1990.

PEREZ MIRANDA, Rafael. "Propiedad intelectual y medio ambiente en México (apuntes preliminares)". Revista Alegatos, núm. 37/38, México, D.F., 1997.

