

CAPITULO VIII.-

PROTECCION JURIDICA DE LA TRANSFERENCIA TECNOLOGICA Y DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y FUNCIONAMIENTO - DE LOS SISTEMAS:

- a) ALGUNAS CONSIDERACIONES ACERCA DE LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA EN LATINOAMERICA
- b) DEPENDENCIA TECNOLÓGICA: PRESENTE Y FUTURO
- c) PRINCIPALES ASPECTOS JURIDICOS DE LA TRANSFERENCIA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA:
 - 1) Principales dificultades jurídicas suscitadas por las empresas transnacionales
 - 2) La transferencia de tecnología en la industrialización del 3er mundo
 - 3) El proyecto del Código Internacional de Conducta para la transferencia de tecnología
 - 4) La contribución del jurista al nuevo orden económico internacional
 - 5) Análisis de la situación en México
- d) REGULACIONES EXTRANJERAS DEL HARDWARE Y SOFTWARE Y POSIBLE REGLAMENTACION JURIDICA EN MEXICO

CAPITULO VII

LA PROTECCION JURIDICA DE LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS.-

a) Algunas consideraciones acerca de la transferencia tecnológica en Latinoamérica.-

Antes de entrar de lleno en el análisis de este tema, es conveniente hacer mención de algunos conceptos íntimamente relacionados con el desarrollo del postulado; a saber:

TECNOLOGIA: Este término debe ser entendido con un sentido muy amplio; no trata únicamente el estudio de las técnicas, máquinas o materiales sino que es una acepción que va más allá.

PAISES DEL TERCER MUNDO (o en vías de desarrollo): La expresión "Tercer Mundo" es muy criticada reprochándola como una connotación de marginalización y se le han denominado como subtítulos al apelativo de "países en vías de desarrollo", denominación que tiende a simplificarse en "países en desarrollo". Como ya sabemos, el Primer Mundo está formado por países industrialmente avanzados caracterizados por una economía de mercado mientras que el Segundo Mundo está formado por países avanzados donde la economía deriva de sus obediencias marxistas.

DEPENDENCIA: En este caso es concebida para señalar a aquellos que están sometidos bajo el influjo de una empresa de dominación extranjera y que comprende básicamente un yugo en los aspectos culturales, técnicos y económicos.

SOCIEDADES TRANSNACIONALES: El calificativo "transnacional" - tiende a ser substituido por "multinacional", en líneas posteriores será ampliamente utilizado este término por lo que por el momento no requiere mayor explicación.

En este fin del siglo XX una de las principales características

de la organización mundial reside en el desarrollo de la ciencia y la tecnología, lo cual se refleja en un progreso económico (aunque esto a su vez no implique una redistribución de las riquezas) así como en la eficacia industrial y el acrecentamiento de la producción.

Es permisible afirmar que la posesión de la tecnología (considerado como patrimonio científico orientado sobre la actividad práctica de actualización o como conocimiento organizado en vez de la producción) constituye una de las grandes aspiraciones actuales de las naciones en el mundo.

A comienzos del siglo XIX, en Inglaterra sobre todo, la revolución industrial empezó a adquirir fuerza, extendiéndose a toda Europa Occidental y posteriormente a los E. U. A.; en esta época, una serie de lugares de América Latina considerados hasta ahora como provincias españolas o portuguesas, accedieron casi simultáneamente a la soberanía política. La reacción natural de esos pueblos hasta ahora sin contacto con el mundo occidental fue el de pretender obtener las mismas ventajas materiales y culturales; los países europeos, eran, en esos momentos, "modelos" de progreso.

En esa época, los estados occidentales se mostraban satisfechos de su desarrollo y se vanagloriaban de tener un apogeo en sus esfuerzos y logros científicos.

Falta reconocer que efectivamente estos países eran capaces de adquirir la soberanía política y el poder de fijar ellos mismos las condiciones de su desarrollo económico y social. Sus habitantes tenían un nivel de vida decente, con buen nivel de educación, alimentación, trabajo, ingresos per cápita; de esperanza de vida...

Ahora, es precisamente en razón de esa diferencia en la evolución entre los países europeos y los latineamericanos que estos últimos son colocados en el campo de los estados conocidos como "subdesarrollados".

Desde entonces, la transferencia de tecnología no aparece del -

todo como un intercambio entre partes iguales; países industrializados - por un lado, y por el otro, los países del Tercer Mundo. En esta operación es evidente que las condiciones son siempre impuestas por el más potente en el plan económico, y más grave aún: los países menos desarrollados se encuentran obligados a adoptar el modelo de crecimiento que les impongan los países más desarrollados, creándose entonces una desventaja y marginalización y por lo tanto, una dependencia en todos los aspectos más esenciales de la vida de un estado: políticos, económicos, culturales, etc.

América Latina, ese grupo de 18 naciones donde se habla español y portugués preponderantemente, se distingue de los E. U. y Canadá tanto por la lengua como por sus orígenes étnicos. A pesar de diversas tentativas de unificación política muy loables, cada uno de esos 18 países ha evolucionado en forma independiente. Hoy, cada uno de ellos posee una fisonomía propia, la cual tiende a perpetuarse o dicho de otro modo, Latinoamérica, ni un país ni un bloque.

Por otro lado, no es posible hablar de un desarrollo tecnológico en México antes de 1876 en razón de las condiciones sociopolíticas del país en ese entonces. A partir de esa fecha, el Gobierno Mexicano solicita y favorece la instalación de establecimientos de comunidades extranjeras, las cuales, se van introduciendo poco a poco en los diversos sectores de la economía nacional, especialmente en la industria, instituciones de crédito, ferrocarriles, telégrafos y teléfonos, industrias eléctricas, textiles y agrícolas. Durante varias décadas la inestabilidad política va a impedir todo desarrollo tecnológico. Después, aproximadamente en 1930, el movimiento se acelera.

Efectivamente, para atenuar la diferencia tecnológica que separaba a México de los países productores de tecnología, la Nación empieza a practicar desde 1930 una política de compra masiva de tecnología; movimiento siempre encausado a fijar definitivamente las condiciones de vida del país.

Esta adquisición de tecnología, que se debe a la iniciativa del Gobierno o de los particulares, se explica en razón de las necesidades urgentes resentidas, de la falta de capacidad científica y de la insuficiencia de capitales existentes. Ese sistema de importación fue favorable al desarrollo de actividades económicas interesantes. Ese fue el origen de la introducción a México de procedimientos y de soluciones a los problemas propios o a los de otros países. Las organizaciones capaces de utilizar la tecnología importada se encontraron en México, pero esta tecnología fue introducida sin realizarse un verdadero estudio.

b) Dependencia tecnológica: presente y futuro.-

Apropiada o no, la tecnología importada ha producido siempre una especie de fenómeno de dependencia multiforme hacia los países exportadores. El más grande problema que se tiene por la transferencia de tecnologías y el desarrollo de los receptores es entonces que de la operación exportación - importación de tecnología se acompaña un fenómeno de dependencia.

Esta dependencia se encuentra en todos los sectores de la vida nacional del estado importador, así tenemos:

1. Dependencia económica.-

Entrar en el proceso tecnológico sin llamar a los capitales extranjeros se antoja francamente irrealista.

En México, la industria minera que dirigen las sociedades nacionales, deben por lo tanto organizar su producción en función de la demanda industrial transnacional, resultando que ella debe frenar su desarrollo.

En cuanto a la Banca nacional, ella orienta la mayor parte de sus recursos hacia las empresas transnacionales las cuales se benefician de créditos importantes en razón del volumen de sus operaciones y de necesidades de crédito superiores a las de las sociedades nacionales.

Para colmo, las empresas transnacionales no aportan capitales

líquidos en los países donde ellas crean sus filiales o sucursales, y las ganancias son transferidas al extranjero en lugar de servir como nuevas inversiones. Esta fuga de capitales toma proporciones importantes.

2. Dependencia Cultural.-

Aquel que ignore todo depende totalmente de aquel que sabe. La superioridad de los hombres que muestran los conocimientos técnicos influye de manera preponderante todos los aspectos de la vida cultural y social.

3. Dependencia en la actividad profesional.-

Los establecimientos de enseñanza media o superior orientan sus programas hacia la preparación de técnicos reclamados por las empresas transnacionales y las sociedades nacionales dependientes.

4. Dependencia política.-

Los capitalistas internacionales accionan a los grupos de presión económica capaces de influir de manera determinante hacia la política más favorable a sus intereses. Es notorio que los gobiernos de los países productores de tecnología ejercen presiones políticas sobre los países receptores en vez de favorecer sus intereses propios.

En el curso de los últimos años se han concebido diversos esfuerzos en vías de la creación de una tecnología verdaderamente nacional. Pero en realidad, la dependencia tecnológica es tal, que impide la eclosión de esta estructura tecnológica autónoma (tocante a la vez del ensamble de bienes de producción, el proceso de productividad y la eficiencia en la producción), por lo que se antoja imposible la promoción de una producción y redistribución de recursos y sobre todo, el suprimir las condiciones de vida inhumana de ciertas naciones.

Se puede resumir como sigue el estado actual del desarrollo tecnológico:

- El desarrollo económico impuesto por el extranjero no resuelve las necesidades urgentes en los estados receptores de tecnología, sino que únicamente existe en función de la realización de los proyectos de ex-

pansión de los países productores de tecnología.

- No se puede hablar de un desarrollo autónomo de la tecnología nacional puesto que toda técnica importada de los estados desarrollados - engendra una relación de dependencia tecnológica; y en razón de esta dependencia hay una carencia de infraestructura industrial en los países subdesarrollados.

- La cuota excesiva de transferencia de tecnología provoca la pérdida injustificada de los recursos de investigación del país receptor.

- La adaptación de modelos tecnológicos del país exportador ha reforzado la dependencia tecnológica de los estados subdesarrollados, en razón de la inadecuación entre las estructuras de producción por una parte, y por otra, los recursos naturales y humanos de dichos estados.

- Los países en desarrollo no poseen la infraestructura necesaria para la búsqueda y el desarrollo autónomo. Las tecnologías utilizadas para la explotación de los recursos naturales existentes en las regiones económicas desarrolladas no son adaptadas para la explotación de las riquezas que poseen los países en desarrollo.

- Los esfuerzos consentidos en vía de la creación de una tecnología autónoma no se pueden apoyar sobre los estudios teóricos sólidos y profundos.

- Falta reconocer que esta situación de dependencia ha perdurado también, gracias a la complicidad de grupos potentes: partidos políticos, oligarquía económica, etc.

- La iniciativa privada también contribuye al fortalecimiento del régimen de dependencia. En efecto, la mayor parte de las grandes empresas privadas locales están estrechamente vinculadas con las empresas transnacionales: la colaboración ha parecido un medio de evitar la amenaza de la evicción. Además, la industria nacional se caracteriza por su propensión a no considerar más que a las cualidades de la tecnología extranjera, para olvidar las inconveniencias de la tecnología propia, cre-

yendo poder recuperar las elevadas inversiones en razón de la venta de -
productos a los consumidores locales.

- Al final, la colocación y el desarrollo de tecnologías nacio-
nales se efectúan esencialmente dentro del sistema, existiendo una prepon-
derancia de los intereses individuales sobre los colectivos.

Eos estados "dependientes" deberían adoptar o desarrollar una
política de adquisición colectiva y selectiva de las tecnologías extranje-
ras, debiéndose encargar sistemáticamente de la producción autónoma de co-
nocimientos científicos y tecnológicos.

Para esto, se debe evaluar de manera rigurosa los efectos socio-
económicos producidos por cada una de las alternativas a fin de escoger
los modelos tecnológicos más adaptables e importar las tecnologías más a-
propriadas.

En cada país la enseñanza y la investigación científica deberían
contribuir al establecimiento de un desarrollo verdaderamente independien-
te y al examen de los obstáculos para este desarrollo. Con el dominio de
las ciencias sociales se podrían intensificar las investigaciones relati-
vas a los mecanismos de articulación entre ciencia y tecnología por una -
parte y apoyo económico por otro. Asimismo, la importancia de analizar -
los factores económicos y psicológicos que conforman los procesos de inno-
vación y adaptar las tecnologías extranjeras pero en razón de conformar -
tecnologías autónomas.

Para acelerar ese camino hacia la liberación falta que los paí-
ses interesados, exportadores como importadores de tecnología conjuguen -
sus esfuerzos.

Pero en definitiva, los países dependientes no podrán forzar es-
ta persuasión en tanto no formen hombres capacitados para el plan técnico
- autónomo que se propone. La mejor política teórica debe, en efecto, -
siempre tener su aplicación concreta en base a una disponibilidad humana.

Por otro lado, incumbe a las universidades de los países depen-
dientes elaborar las doctrinas y orientar sus actitudes inspiradas en el

principio de justicia en las relaciones internacionales, formando los hombres y mujeres que tomarán en sus manos las riendas políticas y económicas de sus países, es decir, los profesionales, técnicos y científicos capacitados para pretender a una tecnología propia adaptada a las condiciones ecológicas y sociales, y sobre todo con una conciencia de querer sacar a su país del status de dependencia en el cual se encuentra. Y de no existir esta infraestructura humana, estos países pobres no conocerán más que una subordinación política y económica que nunca les permitirá desarrollarse autónomamente.

Es entonces que las universidades no deben de limitarse a tener un papel pasivo en la formación de las personas (técnicos, empresarios) necesarias al funcionamiento del sistema actual de producción dependiente. Ellas no han sido más que asumidoras de un papel crítico en la evaluación de las consecuencias de la importación de modelos tecnológicos extranjeros sobre la estructura global de la sociedad favoreciendo el proceso de simple reproducción y simple continuidad de la dependencia.

Ahora, el nivel de formación y las cualidades científicas de los universitarios los colocan en planos de primera importancia para el desarrollo de los países dependientes. En el plano ideal, todos deberían retirar de sus estudios universitarios el bagaje necesario para hacer frente a las realidades y para controlar sus efectos sociales.

La misión que incumbe a la Universidad en ese dominio la obliga a:

- 1- La formación de los técnicos.
- 2- La orientación de sus departamentos de investigación.
- 3- La formación humanista de los estudiantes.
- 4- La actitud crítica frente al modelo actual de crisis mundial y la imaginación creativa susceptible de proponer las alternativas de progreso.

1- Formación de técnicos.-

En el plano ideal la universidad debería vigilar la realización del programa siguiente:

- Actualizar y mejorar los cursos de connotación tecnológica a fin de tener en cuenta, en la enseñanza formal, las aspiraciones a una tecnología autónoma.
- Elaborar las estrategias científicas y tecnológicas favorables al desarrollo.
- Facilitar el uso del saber científico y tecnológico a nivel nacional tanto en el dominio de los bienes de consumo como en los procesos de producción.
- Participar activamente en el proceso de transferencia de tecnología, especialmente al nivel de la selección de tecnología a transferir, al nivel de inserción de aquéllas en las estructuras locales y su asimilación progresiva así como en la formación de nuevos técnicos.
- Hacer conocer las innovaciones tecnológicas locales e introducir los ya nuevos procesos de tecnología autónoma en el circuito de producción local para la superación de la misma.
- Fortalecer las relaciones reciprocas entre los científicos y los técnicos a fin de promover los estudios conjuntos de los efectos socioeconómicos tendientes a favorecer las innovaciones científicas y tecnológicas más útiles.

2- Orientación de la investigación universitaria.-

Las universidades deberían crear centros de investigación orientados principalmente hacia la realización de objetivos concretos, - por ejemplo:

- Determinación de las necesidades más vitales de la población que ni el Estado, ni los organismos privados se han puesto a considerar.
- Cooperación entre los centros universitarios de investigación y las empresas nacionales que promuevan una tecnología autónoma.

3- Formación humanista.-

La formación humana que la universidad debe aportar a sus estudiantes implica una remisión a sus estructuras. Se trata, en efecto, de sacar a la luz los procedimientos favorables al desarrollo de perso-

nalidades que luchan contra los obstáculos puestos por esas estructuras a la formación completa del hombre.

Es también indispensable inculcar a los estudiantes, por etapas y de manera sistemática, una doctrina que les ayude a comprender, al menos, los valores humanos fundamentales. Así formados, esos estudiantes podrán en su vida profesional futura, utilizar los procesos tecnológicos de manera adecuada para la promoción del bien público.

En esta perspectiva, las universidades no deberán limitarse a exponer las doctrinas, sino fomentar sus relaciones con los organismos profesionales, unidades de producción o de investigación públicas o privadas a fin de establecer servicios sociales interdisciplinarios que permitan a los estudiantes tener la facilidad de conocer concretamente las necesidades de la población, redundando esto en una mejor preparación para su vida profesional.

4- Cooperación.-

El papel más decisivo (y sin duda el más delicado) de todas las universidades contemporáneas frente a los problemas del desarrollo, es el tomar conciencia del modelo establecido por la crisis mundial que tiende a agravarse, y por lo tanto, a perpetuarse, en vías de asociarse con otras organizaciones competentes para elaborar las alternativas más convenientes para el hombre, estableciendo sus derechos fundamentales, así como la finalidad última del mundo.

Esta misión implica, evidentemente, un esfuerzo considerable por parte de las universidades hacia la reflexión, creatividad, audacia y espíritu de cooperación. Es así, y solo así, que la institución universitaria preparará a los hombres y mujeres responsables y competentes, capaces de establecer las nuevas relaciones con el mundo.

Estas nuevas directrices deben ser trazadas a partir de opciones radicalmente nuevas, así como del dominio político, económico y científico - tecnológico al igual que de la religión misma. He aquí la responsabilidad esencial de los intelectuales.

c) Principales aspectos jurídicos de la Transferencia Interna-
cional de Tecnología.-

1) Principales dificultades jurídicas suscitadas por las empresas transnacionales.-

La primera dificultad es el comercio internacional cerrado. -

¿A qué se refiere esto? Desde 1970 el G. A. T. T. constató que un tercio del comercio internacional mundial estaba falso de cambios entre una sociedad - matriz y sus filiales o entre las filiales de la misma sociedad - matriz. Y he aquí una paradoja suplementaria: cómo se va a calificar de internacional un contrato realizado entre dos sujetos de derecho formalmente distintos (por ejemplo, las dos filiales, de nacionalidades diferentes, de la empresa matriz o bien la sociedad - matriz con una de sus filiales extranjeras). Pero ese contrato se dice que las condiciones - son fijadas en virtud de la planificación, solamente por la sociedad - matriz. De tal suerte que un jurista con un poco de imaginación podrá cuestionarse si en realidad es un contrato. En realidad no hay más acuerdo de voluntades más que en las condiciones de intercambio entre las dos partes contratantes.

Es entonces que este comercio internacional cerrado constituye uno de los problemas fundamentales del derecho económico internacional - (más que nada en lo que se refiere a la transferencia de tecnología) en aquello que se denomina "el precio de transferencia" más conocido en inglés como "transfer - pricing" o el precio de cesión interna.

Hay que tomar en cuenta que ese proceso permite a la sociedad-matriz el estipular no solamente sus producciones, sino también sus beneficios determinando el precio a pagar por esos servicios por parte de la sociedad - filial, de tal suerte que la sociedad - matriz podrá, por esta política, encontrar una parte apreciable de sus ganancias en los países con aranceles menos elevados en razón de los precios de transferencia, de manera que los beneficios aparezcan con las sociedades que están ajustadas a un impuesto menos elevado; o al contrario, si ella quiere ha-

cer desaparecer una filial, ella justificará la desaparición al encontrar en el país de la filial operaciones deficitarias y poca productividad de beneficios; de tal suerte que ésta filial va a estar obligada a cesar sus actividades.

En tanto no existe un orden jurídico distinto, la sociedad - matriz, responsable de la planificación de esta filial, no va a asumir ninguna responsabilidad económica en razón del dejar pasivo por la filial - donde se produce el déficit.

Otro problema es que en ninguna parte se ejerce un control sobre la llamada planificación privada de la sociedad transnacional. Esto consiste en que las empresas exportadoras de tecnología siempre tratan de obtener el mejor provecho de los contratos convenidos con los países importadores, de tal suerte, que por ejemplo, la FORD de México (filial) va a producir los automóviles de acuerdo a las conveniencias de la FORD MOTOR COMPANY de los E. U. A. (empresa matriz) y no en razón de las personas que van a comprar los automóviles aquí en México, y todo esto en razón de que a la empresa matriz le conviene deshacerse de piezas o materiales automotrices que ya no le son de utilidad en virtud de que el vehículo que conformaban ya cambió de línea o simplemente no tuvo éxito en los E. U. y lo sacaron del mercado; y al mandar estas piezas y materiales los cobra con un precio como si deveras fueran a estar destinados a ensamblar un automóvil último modelo, cuando que en México, por ejemplo, tenemos un atraso en cuanto a la línea de automóviles FORD, de por lo menos tres años, es decir, que un modelo FORD 1980 estadounidense será un modelo 1983 en México si no es que más posterior y eso si sale al mercado.

Pero el problema es quién la va a determinar ese control de planificación privada de sus intereses a la sociedad transnacional; ¿acaso - el Gobierno de los Estados Unidos o el Gobierno de México en el ejemplo citado anteriormente. Es entonces que surge la urgente necesidad de una regulación tanto internacional como nacional, en estos aspectos, tema del cual me ocuparé posteriormente.

2) La Transferencia de Tecnología en la Industrialización del Tercer Mundo.

Es importante mencionar que no obstante la creación de un organismo denominado Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (en inglés U. N. I. D. O., United Nations for the Industrial Development Organization) en el cual se han sentado las bases para una efectiva industrialización de los países del Tercer Mundo por medio de la transferencia de tecnología, pero esto no ha quedado más que en intentos vanos, en parte porque los países del Tercer Mundo representan cerca del 70 % de la población total mundial con sus respectivos problemas de miseria, hambre, falta de instrucción, etc., y por otra parte por los intereses egoístas de las empresas exportadoras de transferencia de tecnología que pueden hacer posible esta industrialización.

Sin embargo, si el segundo problema mencionado pudiera ser solucionado y efectuar una verdadera industrialización en los países del Tercer Mundo, éstos podrían llegar a solucionar a su vez el primero de los problemas, saliendo entonces de ese status de cruenta crisis, pero para que las empresas exportadoras de tecnología estuvieran en disponibilidad de facilitar esta industrialización se necesitaría que se despojaran de sus intereses egoístas, aunque sea parcialmente, y la verdad de las cosas es que esto se antoja francamente imposible.

3) El Proyecto de Código Internacional de Conducta para la Transferencia de Tecnología.

En cuanto a la naturaleza jurídica de lo que es un código de conducta hay que mencionar que ésta es una noción totalmente nueva para los juristas de derecho internacional, pudiéndose interpretar como una expresión de derecho transnacional, entendido éste como un derecho de formación nuevo y que no es notado ni en el ámbito internacional ni en el ámbito estatal. Sobre el código de conducta, las observaciones pertinentes están contenidas en una obra sobre transferencia tecnológica publicada en 1978 por Michel Virally en el que toma algunos ejemplos de código de con-

ducta tales como el proyecto en materia de transferencia de tecnología y el proyecto sobre las transnacionales. El hace referencia a un código de conducta un poco más antiguo sobre las conferencias marítimas, pero que no está en vigor.

Su idea es que aquí no se puede hablar de reglas de derecho - propiamente dichas sino que hay que atender a la originalidad del fenómeno, de modo que se encuentre ante la presencia de un fenómeno de semi - normatividad y que para conocer el ámbito en donde se va a aplicar hay que atender a la presencia de 3 elementos:

1. Se trata de una actividad que, al momento donde el código de conducta aparece, se refleja en la vida jurídica. El ejemplo más típico se encuentra en el comercio internacional cerrado en el que existe una relación aparentemente jurídica movilizada en su interior por diferentes ramas de un grupo transnacional, y en el cual, si apareciera un código de conducta cambiaría totalmente el marco jurídico.

2. El código de conducta aparece ahí donde se presenta un conflicto de intereses de diferentes tipos entre dos grupos de países. Esto es más claro en el caso de la transferencia de tecnología. Hay países que exportan la tecnología porque ellos la producen y hay países que no son más que importadores porque ellos no pueden producirla. El 98 % de la investigación tecnológica se realiza en los países industrializados, como se puede ver, una desproporción total.

Otro ejemplo es el caso de las conferencias marítimas: hay los países que tienen flotas comerciales transportadoras de mercancías y hay países que no tienen flotas comerciales y que por consiguiente están sujetos a los intereses y condiciones del primer grupo.

3. Las "reglas" que contiene el código de conducta no están dotadas más que de una semi - normatividad. Esta última idea es la más importante de entre las tres anteriormente mencionadas.

El código se refiere a principios directores y reglas de con -

ducta más no a reglas de conveniencia.

La normatividad no parece adecuada cuando el destinatario de la norma no está en la medida de conformarse con esta norma. Tal es el caso en el comercio internacional donde subsiste el liberalismo fundamental: una empresa jamás está obligada a invertir en un país determinado; de transferir su tecnología a un país determinado. Por consiguiente, ¿cómo podrá obligársele a transferir su tecnología en ciertas condiciones determinadas que no vayan acordes con sus intereses?

Lo que se puede hacer entonces, es enunciar las reglas de conducta en las que se indiquen que las transferencias se realicen dentro de las condiciones indicadas, de tal modo que el país importador de tecnología, pueda, por primera ocasión, poner las reglas del juego; así por ejemplo, si una empresa norteamericana al darse cuenta de las condiciones impuestas por un país importador de tecnología, decide no aceptar, sin embargo, probablemente una empresa japonesa o canadiense sí acepte esas condiciones; por lo que la primera empresa mencionada tendrá que pensarla dos veces antes de negarse en un caso u oferta similar que se le presente.

Otros problemas que se presentan, y que este código pretende resolver, es el decidir a qué derecho debe estar sometido el contrato por el cual una tecnología es transferida, es decir, cuál es la jurisdicción competente para conocer las diferencias nacidas de una situación en la que esté de por medio una transferencia de tecnología.

El gran principio del derecho contractual en el derecho internacional privado es la ley de autonomía. Aquella significa que en principio los contratantes eligirán la ley aplicable en sus relaciones. El segundo problema es la libertad de arbitraje: se admite generalmente en los contratos económicos internacionales que las partes puedan someter sus litigios a un árbitro.

Estos principios causan inquietudes a los países en desarrollo; por una parte, porque si alguna de las partes puede escoger la ley apli-

cable, ellos creen que la empresa extranjera condicionará la transferencia de tecnología en imposición como condición de finalización del contrato; la referencia a una ley nacional que no protege suficientemente los intereses del país receptor de la tecnología. La segunda inquietud, similar a la precedente: la cláusula de arbitraje va a tener los puros efectos de sustraer los litigios a los Tribunales del Estado receptor de la tecnología para conferírselo a un árbitro internacional de derecho privado, donde los países en desarrollo creen que no se emitirá una resolución suficientemente favorable a sus intereses.

Por consecuencia, sobre estos puntos, la proposición más radical, ofrecida por el llamado Grupo de los 77 que comprende la gran mayoría de los llamados países en vías de desarrollo, es de afirmar, que en principio, el derecho aplicable es aquel del país que recibe la tecnología y que los tribunales competentes serán exclusivamente, los de ese país.

En un sistema de derecho internacional privado que siempre ha tendido a hablar del centro de gravedad de una situación, la solución del grupo de los 77 menciona que en el fondo eso que es lo más característico en la transferencia de tecnología que es recibir la tecnología. Sea el lugar o la tecnología es notable que se resiente la necesidad de poner un alto al capital hoy en día, al saber la necesidad de desarrollo de los países del Tercer Mundo. Es una concepción que es muy comprensible, pero que se puede también objetar de poco realista; en la medida o el centro de gravedad de la operación se sitúa la materia de la tecnología, ahí donde se ejerce la voluntad de transferir se ejerce una presión tal que los países industrializados estrangulan prácticamente a los países subdesarrollados.

Hasta aquí, en los países industrializados se considera a la tecnología como un algo que adquirieron gracias a la inteligencia, la ingeniosidad y el trabajo, donde por consecuencia, el país industrializado es el amo con todas las justificaciones dadas al derecho de propiedad, y

que se puede decir, desde este punto de vista, el derecho de propiedad industrial a las justificaciones éticas más confortables por ser la inteligencia que ha encontrado. No es como la propiedad del sol, la propiedad por conquista; es una propiedad que parece tener en razón del esfuerzo humano, y que, solo una justificación poco moralizante, parece particularmente fácil a valorizar y de hecho aceptar.

4) La contribución del jurista al nuevo orden económico internacional.

La instauración de un nuevo orden económico internacional no será obra de los juristas, pero el resultado del accionar de las fuerzas políticas y los poderes económicos se presenta en este fenómeno y el jurista juega un papel importante dentro de esta realidad.

Hay que distinguir una triple función de los juristas en la actualidad:

Primeramente, que es él mismo quien emplea a describir el estado - del derecho positivo, aclarando lagunas y percibiendo el retraso con respecto a la realidad y criticando el carácter inadecuado de las reglas en vigor. Esta primera atribución incluye la elaboración de síntesis comprensibles. Las teorías se deducen de la realidad, no al contrario. A este respecto se puede constatar que el derecho "oficial" se muestra hasta aquí incapaz de establecer las relaciones de poder al interior de los grupos de sociedades ocultándose la realidad a la cual los mecanismos jurídicos han contribuido de donde el jurista reconoce a las fuerzas transnacionales su verdadera naturaleza, de poderes creadores de un derecho distinto.

Una segunda función del jurista es salvar los obstáculos verdaderos o inciertos, al cambio. Así, la protección acordada para el derecho positivo a la propiedad intelectual puede ser disminuida o suprimida por los estados que la han creado hace poco más de un siglo. De este modo, es falta de voluntad política que los estados de origen de los grupos

transnacionales han dejado este aspecto a su tutela, y que los mismos estados han dejado a los bancos relevancia de su jurisdicción en materia ilimitada de euro - crédito. El jurista no sabe inspirar a los gobiernos el proceder en una actitud firme ante esta situación de la cual no debe mantenerse al margen, por lo cual debe tomar conciencia de una de sus misiones como lo es el discernir por conducto de los obstáculos en cuestión la técnica del derecho idónea para superar esto e imprimir una serie de reglas a las instituciones que les permitan tener una fuerza capaz de resistir a la voluntad del cambio.

Por último, el jurista debe actuar más lejos de lo que lo hace ahora tomando como base al derecho como un factor de cambio social, es entonces que el diagnóstico que él ha puesto sobre el carácter inadecuado de las soluciones actuales debe suscitar por su parte un esfuerzo de imaginación; si la crítica del derecho en vigor llega al punto de una subestimación del mismo por parte de ciertas instituciones es entonces que se vuelve necesaria una reubicación del derecho con respecto a la realidad social en donde es precisamente el derecho el que debe señalar las reglas a seguir y de no existir una participación más activa y consciente por parte de los juristas el orden jurídico actual seguirá siendo extremadamente deficiente con respecto al llamado neo-orden económico internacional, que por el solo hecho de referirse más que nada al ámbito económico ello no implica la total desvinculación con respecto al derecho, ya que si bien es obvio decirlo no está de más recordarlo: no puede existir un verdadero orden económico si no existe un eficaz orden jurídico.

5) Análisis de la situación en México.-

Por lo que respecta a la situación de la reglamentación y control en materia de transferencia de tecnología en nuestro país, es importante mencionar que no obstante que existe una legislación referente a la propiedad industrial transferencia de tecnología e inversiones extranjeras, en relación a lo que de manera directa atañe analizar, es decir, lo relativo a transferencia de tecnología y aunque de modo indirecto, pero tam-

bien relacionado, lo referente a inversiones extranjeras hay una serie de disposiciones como lo son la Ley sobre el Registro de la Transferencia de Tecnología y el uso y explotación de Patentes y Marcas que como su nombre lo indica, regula la inscripción en el Registro Nacional de Transferencia de Tecnología de los actos, contratos y convenios que sobre el particular se realicen, también existe un Decreto en que se establece la tarifa para el cobro de derechos relativos a este registro, un acuerdo que dispone el otorgamiento de incentivos fiscales a favor de las empresas que promuevan la exportación de tecnología y servicios mexicanos; y en materia de inversiones extranjeras, una ley para promover la inversión mexicana y regular la inversión extranjera, en la que a la par de la anterior, se regula la existencia de un llamado Registro Nacional de Inversiones Extranjeras habiendo asimismo un decreto que establece la tarifa para el cobro de derechos relativos a este registro, y por último, una ley que crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) como un organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propios, asesor y auxiliar del ejecutivo federal en la fijación, instrumentación, ejecución y evaluación de la política nacional en materia de ciencia y tecnología, todo ello mencionado en el artículo 1 de esta ley creada en 1970.

Considero conveniente enunciar algunas de las funciones del CONACYT a efecto de poder realizar un análisis en el sentido de poder saber si esta institución como organismo más importante en materia de ciencia y tecnología en México realmente regula y controla las situaciones más importantes acerca de estas materias en nuestro país.

Estas funciones están contenidas en el artículo 2 de la expresa ley y entre otras tenemos:

I) Fungir como asesor del Ejecutivo Federal en la planeación, - programación, coordinación, orientación, sistematización, promoción y encuadramiento de las actividades relacionadas con la ciencia y tecnología, - su vinculación al desarrollo nacional y sus relaciones con el exterior.

II) Ser órgano de consulta obligatoria para las dependencias -

del Ejecutivo Federal, organismos descentralizados y empresas de participación estatal en materia de inversiones o autorización de recursos a proyectos de investigación científica.

III) Asesorar a los gobiernos de los Estados de la Federación, los municipios y personas físicas o morales y elaborar programas indicativos de investigación científica y tecnológica, vinculados a los objetivos nacionales de desarrollo económico y social procurando para ello la más amplia participación de la comunidad científica así como la cooperación de entidades gubernamentales, instituciones de educación superior y usuarios de la investigación.

IV) Promover la más amplia intercomunicación y coordinación entre las instituciones de investigación y de enseñanza superior, así como entre ellas el Estado y los usuarios de la investigación, sin menoscabo - en su caso, de su respectiva autonomía o competencia para fomentar áreas comunes de investigación y programas interdisciplinarios, eliminar duplicaciones y ayudar a la formación y capacitación de investigadores.

V) Fomentar y fortalecer las investigaciones básicas, tecnológicas y aplicadas que se necesiten y promover las acciones concertadas - que se requieran con los institutos del sector público, instituciones académicas, centros de investigación y usuarios de la misma, incluyendo el sector privado.

VI) Canalizar recursos adicionales hacia las instituciones académicas y centros de investigación, provenientes tanto del Estado como de otras fuentes, para el fomento y realización de investigaciones en función de programas y proyectos específicos sin perjuicio de que dichas instituciones y centros sigan manejando e incrementando sus propios fondos.

VII) Promover la creación de nuevas instituciones de investigación y proponer la constitución de empresas que empleen tecnologías nacionales para la producción de bienes y servicios así como asesorar a la Secretaría de Educación Pública para el establecimiento de nuevos centros -

de enseñanza científica o tecnológica sujetos a la legislación federal, - así como para la formulación de los planes de estudio de los mismos y en la revisión de los planes de estudio de los centros existentes.

VIII) Asesorar a la Secretaría de Relaciones Exteriores en la - celebración de convenios internacionales sobre ciencia y tecnología e - intervenir en el cumplimiento de los mismos, así como en los organismos o agencias internacionales relacionados con su materia y en los que México participe, en los términos de los convenios respectivos, o en su defecto, conforme a las disposiciones del Ejecutivo Federal así como tener conocimiento de la investigación realizada por extranjeros en México y asesorar a las Secretarías de Gobernación y de Relaciones Exteriores en esta materia.

IX) Formular y llevar a cabo un programa nacional controlado - de becas y actuar como coordinador de la cooperación técnica que se pacte con los organismos internacionales y gobiernos extranjeros a solicitud de la Secretaría de Relaciones Exteriores.

X) Fomentar programas de intercambio de profesores, investigadores y técnicos con otros países y promover cursos o sistemas de capacitación, especialización y actualización de conocimientos en ciencia y tecnología.

XI) Promover las publicaciones científicas mexicanas; asesorar concertadamente a los centros académicos de investigación e integrar bolsas de trabajo que permitan el mejor y mayor aprovechamiento de los investigadores.

Como se puede uno percatar, este organismo (el CONACYT) tiene - una serie de funciones, que , sin embargo, al igual que las disposiciones mencionadas al principio del tema en cuestión, no regulan ni controlan una serie de situaciones, de las cuales es menester tomar en cuenta en - nuestro país.

La transferencia de tecnología, como lo expresé anteriormente,-

presenta al igual que ciertos beneficios una serie de inconveniencias, tales es el caso del desplazamiento laboral lo cual abordaré en líneas posteriores, sin embargo, considero importante mencionar que si bien es cierto que en el desarrollo del presente trabajo he presentado las ventajas de la implementación de equipos y sistemas de computación no solo en el ámbito del Derecho, sino en todos los aspectos en general, ello no implica que esté de acuerdo en que estas máquinas desplacen a grandes cantidades de hombres de sus trabajos, es entonces que, por ejemplo, (no obstante que ya se está empezando a llevar a cabo en México) toda una gran fábrica que anteriormente ocupaba a cientos o miles de hombres, pueda, en la actualidad, tener un mejor funcionamiento con sistemas computarizados que ocupen solo a decenas de hombres (obviamente con una preparación infinitamente superior a la de los obreros); yo, en lo particular no voy de acuerdo con esto, por lo que expongo la necesidad urgente de regulación sobre éste particular en México, de modo que sí, efectivamente, se introduzcan sistemas computarizados pero de modo que no afecten intereses de miles o millones de personas para solo favorecer a un núcleo reducido.

Ahora bien, también es necesario una regulación para impedir la constante creación de supuestas necesidades tecnológicas, demostrándose que México es una sociedad de consumo al igual que muchos otros países, perecen la diferencia de que México es económicamente inferior a muchos de ellos, razón por la cual se debe compenetrar en el problema y combatir la continua imposición por parte de empresas extranjeras exportadoras de tecnología de hacer creer a empresas en México la urgente necesidad de implementación de nuevas tecnologías que la mayoría de las veces no están de acuerdo a la situación y requerimientos reales que imperan en el país.

Otros problemas que se presentan es que las compañías encargadas de la venta de equipos y sistemas de computación, venden, por ejemplo un equipo a una determinada compañía o empresa por la cantidad de 60 millones de pesos, y, al cabo de 3 meses, esa misma compañía (sea IBM, BURROUGHS, RE-

MINGON MAND, HONEYWELL, PHILIPS, etc.) saca al mercado un nuevo equipo de igual o mayor capacidad que el primero pero con un costo de 30 millones de pesos, y una empresa competidora de la primera lo compra, creándose entonces una desleal competencia de la cual resulta más favorecida la compañía de equipos y sistemas de computación, quiero aclarar que este en el caso - que sea la misma compañía que saca estos equipos porque si es otra compañía entonces por principio de libre oferta y abaratamiento de costos, no se - puede atentar contra estos anunciados básicos de una sociedad capitalista, este problema expone la necesidad de creación de una disposición que por ejemplo, señale que en el plazo de un año no pueda salir al mercado nuevos equipos y sistemas de características similares por una misma compañía, - sin embargo, estoy consciente de que esto resultaría difícil por estarse - obstaculizando el avance tecnológico y dar oportunidad a otras compañías - de introducir sus equipos con mayor anticipación, pero la intención de mi idea es que a final de cuentas los capitales invertidos para tales efectos tengan una mayor estabilidad sin otorgar tan notorios beneficios a ciertas compañías.

S De lo anteriormente expuesto, creo yo, es necesaria y urgente una verdadera y efectiva regulación y control en México de todo lo relativo a transferencia de tecnología en razón de los múltiples problemas que trae consigo y de los cuales solo mencioné algunos, y digo urgente para impedir toda la serie de abusos por parte de empresas extranjeras que con tal de - satisfacer sus intereses e incrementar sus ya de por si exorbitantes ganancias no toman en cuenta las verdaderas necesidades de desarrollo de los países que están estrangulando.

d) Regulaciones extranjeras del Hardware y Software y posible -
reglamentación jurídica en México.-

Este último inciso que toca en turno analizar, es, sin lugar a -

dudas, el más importante y de ingeneria jurídica de todos los anteriormente desarrollados que incluso se presenta como un tema exclusivo para una tesis. Con respecto a éste particular, es muy escasa la bibliografía, de modo que lo poco que hay se encuentra disperso en artículos esporádicos de algunos juristas y conocedores de Informática, más que nada de origen alemán y norteamericano, quienes, motivados por este punto, formulen sus teorías acerca de la regulación jurídica posible en torno a los equipos y sistemas de computación (HARDWARE) y los programas de computación (SOFTWARE).

Por lo que toca al Hardware, en realidad es difícil poder hablar de una reglamentación jurídica, porque en realidad, la existencia de las computadoras se remonta tanto tiempo atrás que es comprensible el hecho de no concebirlas como un invento totalmente nuevo, aunque si bien es cierto que día con día surgen cambios en las computadoras que las convierten en más eficaces y económicas que las anteriores pero siempre siguiendo el patrón de funcionamiento y finalidad de las computadoras; es, por así decirlo, como los automóviles que datan de tanto tiempo atrás, - que actualmente una persona no se puede presentar a pedir la patente de invención de un vehículo que siga los lineamientos básicos de lo que es un automóvil (aunque aquí estaría en discusión la introducción e invención del automóvil eléctrico); y actualmente, es obvio decir la serie de mejoras en los automóviles que los hacen más cómodos, rápidos, económicos, compactos, etc. que los que les precedieron.

Podrá ser patentable solo en el caso que se trate de una máquina que realice funciones totalmente diferentes a las primordiales en una computadora, y que no existan antecedentes de una máquina similar, - pero entonces, en definitiva, no se podrá concebir como un equipo o sistema de computación.

Ahora bien, es factible registrar el nombre de un nuevo equipo

o sistema para distinguirle de entre los demás, pero esto únicamente en -
cuanto al nombre de la máquina y no en razón de la máquina en sí, aunque
muchas veces esto no se convierta en necesario en virtud del respaldo de
la compañía que la produce, que obviamente tiene su nombre comercial de-
bidamente registrado; es entonces, que si por ejemplo, la IBM saca al mer-
cado un nuevo equipo denominado "EFICIENT 2000" no será necesario que re-
gistro esta denominación en virtud del respaldo de la acepción IBM que -
obviamente está debidamente registrada.

Por último, no se puede reglamentar bajo el rubro de los dere-
chos de autor porque definitivamente está fuera de los lineamientos que -
se conocen a este respecto.

Por lo que toca al SOFTWARE, aquí sí voy a realizar un estudio
más amplio en virtud de que esta situación es mucho más compleja y delicada
de que la anterior.

El lugar de los programas de computación con el mundo de la -
protección de la propiedad intelectual ha sido objeto de una extensa dis-
cusión a nivel internacional, la cual, hasta la fecha, aún continúa, te-
niendo casi 15 años de antecedentes. El debate fue iniciado lógicamente
en el país en que nació el procesamiento automático de datos: los Estados
Unidos de América, y posteriormente extendido en todos los países indus-
trializados tanto del Este como del Oeste. A este respecto se ha planean-
do colocar esta situación del software de acuerdo a la ley de una propie-
dad intangible, la cual, en cierto modo, es imposible de llevarse a cabo
en virtud de la profunda diferencia expresada por las leyes y las juris-
prudencias en los diferentes países que se ha visto la protección bajo -
una legislación vigente exclusivamente nacional. A pesar de la armoniza-
ción de la legislación nacional que es típica de la ley de la propiedad -
industrial e intelectual, y a pesar de los enlaces realizados entre estos
dos campos por las convenciones internacionales, estamos frente a una -
gran gama de soluciones diversas en torno al reconocimiento de la patenta-
bilidad del software y la protección bajo los derechos de autor, no obs -

tante las variadas soluciones intermedias y el rechazo radical de cualquier protección bajo una ley de propiedad intangible.

En propuesta por el Grupo Sueco, la Asociación Internacional para la protección de la propiedad intelectual, en inglés, The International Association for the Protection of Industrial Property (AIPPI), introdujo la protección de los programas de computación en sus objetivos en 1971. Esta materia fue discutida en 1974 en la reunión del Comité Ejecutivo en Melbourne entrando en agenda del 29o. Congreso de la AIPPI llevado a cabo en San Francisco el año de 1975.

En vista de la diversidad de opiniones expresadas en los reportes nacionales y la elevada divergencia de soluciones propuestas, hizo obvio entrever que esta situación ameritaba un trato especial. La resolución adoptada por el congreso como lo expresa el punto 57 B referente a la protección de programas de computación refleja claramente este compromiso. Mencionado esto, sin tener al respecto alguna protección del software como know - how u otra protección provista de contratos y por reglas de competencia desleal, creaciones intelectuales en el campo del software en protección por la vía de derechos exclusivos o certificados de invención para fortalecer la producción y explotación del software y promover la disseminación de conocimientos relativos al mismo y después de haber reconocido la necesidad por aumentar la seguridad legal la resolución expresó las siguientes ideas:

1. Las invenciones que de otro modo satisfacen el criterio de patentabilidad de acuerdo con la ley nacional no debe negársele la protección por patente o protección por certificado de invención solamente por software, especialmente si un programa de computadora está involucrado o porque la materia se pone o se intenta poner a efecto mediante el uso o programando un equipo de procesamiento de datos.

2. Hasta que una más apropiada sistematización de protección se establezca, los programas de computación ,en cualquier forma que se manifiesten, así como el material concomitante a tales programas deben disfru-

tar de la protección por vía de derechos de autor, requiriéndose necesariamente una libre interpretación de las leyes nacionales existentes.

Aunque en San Francisco un importante grupo habló en favor de la protección de los programas de computación basado en las leyes de derechos de autor, y para dar este tipo de protección y ponerlo en la práctica tentativamente sobre un determinado tiempo, esta solución no fue adoptada. La resolución de la AIPPI asignó a la protección del software un significado de derechos de autor el rol de una vida atada por un período transnacional.

En 1971, la Organización del Mundo de la Propiedad Intelectual, en inglés, The World Intellectual Property Organization (WIPO), comenzó a mostrar un interés en los programas de computación a través de los miembros de un grupo de expertos, que en principio, consideraron que de acuerdo a los elementos del software, ésta debía ubicarse en los derechos de autor predominantemente, sin embargo, en virtud del gran grado de incertidumbre general, este grupo de expertos aceptó como formas suplementarias de protección a la provisión por patentes, la competencia desleal, copyright en conjunción con un sistema de depósito opcional que alcanzaría niveles nacionales e internacionales.

Finalmente, los programas de computación también aparecieron en la agenda del 53o. Congreso de la Asociación Internacional Literaria y Artística, en inglés, the International Literary and Artistic Association (ALAI) con verificativo en Atenas en 1976. Como en el caso de la AIPPI, las reservas expresadas en conexión con la integración del software en la existencia de sistemas de copyright acaparó la atención. Esta es la razón por la cual, en la resolución expresada por la ALAI se consideró que, a pesar de los intereses que se presentan, copyright no parece la forma más apropiada para la protección del software, esta asociación notó con satisfacción los esfuerzos realizados por WIPO para crear un sistema sui generis de protección y el futuro del trabajo del ALAI a este respecto se basaría en modelos de la WIPO de ahora en adelante.

Possibles Formas de Protección del Software.-

Los programas de computación y otros elementos del software - constituyen productos valiosos que su diseño y elaboración generalmente requiere una considerable inversión de trabajo y capital. Software, particularmente los programas operacionales de computación, por el gran número de usuarios que tienen, se convierten en mercancías de gran valor,- lo cual ha generado un gran mercado en donde muchos competidores ofrecen el fruto de sus actividades, de modo que un tipo legal de protección del software se convierte necesario para controlar la explotación económica de estos productos críticos y prever una explotación no controlada en - bien de los creadores y productores del mismo.

Las formas propuestas para una posible regulación jurídica del software, son las siguientes:

1. Protección bajo la forma de una competencia desleal y bajo contratos.-

Es generalmente aceptado que todos los elementos del software pueden ser materia de contratos o pueden constituir un registro secreto. Es entonces que la única posibilidad práctica que se presenta para una - efectiva protección del software es mediante la protección del know - how, pero desgraciadamente los requisitos para mantener la protección de se - cretos constituye un obstáculo para el mercado del software; en casos es_ píficos es posible la protección en base a la represión de la competen_ cia desleal prohibiendo la explotación de un trabajo de otro, y particu_ larmente castigando la imitación bajo ciertas circunstancias.

También se habla de contratos de uso del software en los que - se estipule mantener el secreto y prohibir la divulgación de éste a ter_ceras personas. Tales contratos incluirían elementos del copyright o - harían referencia a prerrogativas del copyright, anotando en los progra_ mas de computación la leyenda de "prohibida su reproducción total o par_cial".

Sin embargo, esta forma presenta inconveniencias como el hecho

de limitar la acción de terceras personas que actúen de buena fe y no -
accionen en aras de una competencia desleal sino en pro de un mejoramien-
to de un determinado programa de computación. Ahora bien, esta forma se-
ría muy difícil de controlar y máximo si se pretende asegurar como un se-
creto siendo que sus características no le permiten conceptuarse como -
tal.

2. Protección bajo la Ley de Patentes.

Esta posibilidad de protección del software bajo la tutela de
la ley de patentes es excluida expresamente en legislaciones extranjeras
como las de Francia, Polonia y México al negar a los programas de compu-
tación la categoría de inventos. Además, el hecho de que en 1973 la Con-
vención de Patentes de Munich específicamente estipuló que los programas
de computación no constituyen inventos patentables por lo cual esta si-
tuación toma más relevancia.

Es probable, siguiendo la ratificación de la Convención, que -
un gran número de estados contratantes introduzcan provisiones similares
en sus legislaciones como lo es por ejemplo, la intención de la Repúblí-
ca Federal de Alemania.

Donde las disposiciones legislativas son diferentes, las Cortes
u Oficinas de Patentes generalmente, o al último, rechazan la patentabi-
lidad del software, esto particularmente en los países socialistas, Aus-
tralia, Holanda, Austria, Suecia y Suiza y recientemente, Alemania Occi-
dental. Es solo en Canadá, Gran Bretaña y los E. U. A. que, en razón -
de las leyes liberales que prevalecen que es factible dar cabida a esta
idea.

Ahora bien, se presenta la posibilidad de que sean patentables
no tanto los programas sino el algoritmo pero el problema es que en vir-
tud de la continua renovación esto haría que su vigencia fuera muy limi-
tada en relación a otros productos patentables.

3. Protección bajo las leyes de Copyright.-

Esta es la forma sin duda más debatida y a la vez más aceptable, por lo mismo que se piensa la más idónea para la protección del software. Aquí se pretende señalar a los programas operacionales de computación y la documentación asociada como creaciones humanas que se expresan por un lenguaje y una representación gráfica. De aquí que en varios países, la mayoría de las leyes acepten a los programas de computación bajo la protección de los derechos de autor, sin embargo, varios autores rechazan esto y son pocas las decisiones de las cortes publicadas al respecto, así por ejemplo se sabe que en la Corte de Hungría sí se aceptó esta idea mas no en la Corte de Trabajo de Alemania.

Esta situación es todavía más compleja de lo que parece, de modo que se tiene que analizar lo que se entiende por trabajo, el panorama de extensión y protección de las prerrogativas alrededor del copyright, particularmente el derecho de reproducción, la duración de protección y la cuestión de la diseminación de información:

a) En cuanto al concepto de trabajo, generalmente se habla de que no hay dificultad de introducir al software en las categorías de trabajos especificados por leyes nacionales de copyright, sin embargo, se presentan problemas como el hecho de no tener o ejercer una influencia en los sentidos humanos o el no tener estética como lo sería por ejemplo una obra artística; es más, se han concebido a los programas de computación como antiestéticos como es en el caso de las leyes suizas y francesas de modo que no se apega a los lineamientos básicos de las obras protegidas por las leyes de copyright al decirse que no existen los elementos anteriormente mencionados, además de no denotar una originalidad ni una individualidad propiamente dicha, de modo de no poderse considerar como un verdadero trabajo intelectual y que únicamente por utilizar un lenguaje altamente técnico hace posible que se le considere como un "algo especial".

Sin embargo, tenemos que la nueva ley de derechos de autor de los E. U. A., describe en su sección 102 lo que es registrable como copy-

right al mencionar a "... trabajos originales de autores hechos en cualquier medio tangible de expresión, ya conocido o posteriormente descubierto, de forma que pueda ser percibido, reproducido o comunicado ya sea directamente o con la ayuda de las máquinas o aparatos". Asimismo, la sección 101 de la mencionada ley al definir los trabajos literarios incluye a trabajos tales como "audiovisuales, expresados en palabras, números, o cualquier símbolo verbal o numérico prescindiendo de la naturaleza de objetos materiales tales como libros, periódicos, manuscritos, discos, películas, cintas o cartas en que estén conformados"; como podemos ver, la legislación de los E. U. A. definitivamente sí da cabida a los programas de computación como derechos de autor.

b) Extensión de las prerrogativas apegadas al copyright y el panorama de protección.- Dando el software es reconocido como un trabajo, todas las leyes de copyright conciben al creador con el derecho exclusivo de reproducir el software protegido, además, en muchas leyes, solo el autor tiene los derechos de distribución del software protegido ofreciendo particularmente copia del mismo al público o vendiendo o promoviéndolo en el mercado por otro medio.

El derecho de reproducción es usualmente de un panorama muy extenso, éste cubre cualquier proceso en que una reproducción pueda ser efectuada, no siendo necesario que sea percibido por los sentidos humanos, así, cualquier duda que se presenta a este respecto es aclarada, por lo menos en los E. U. A. por su nueva ley o Acta de Copyright que entró en vigor en 1978 como la revisión completa realizada en los E. U. A. en los últimos 65 años y en la que se menciona que cualquier transcripción del software, sea en papel, tarjetas perforadas o cintas, cintas magnéticas o discos constituye una reproducción pero es entonces que se presenta el problema de que si el simple hecho de correr el programa en la máquina computadora, y por la misma estructura del funcionamiento de la misma constituye una reproducción a través de la máquina de lectura que necesariamente tiene que reproducirlo para poderlo correr, siendo esta situa-

ción altamente técnica y compleja al igual que el hecho de adaptar un determinado programa a otro lenguaje de programación diferente al originalmente realizado necesario para que tenga funcionamiento en otras máquinas razón por la cual se ha mencionado que el programa en sí no debe ser objeto de registro sino los diagramas de flujo, pero estos en realidad únicamente conforman una estructura dentro de un todo que en este caso es el - programa. En fin, una situación bastante complicada.

c) Duración de Protección.- Se habla, en analogía de otros derechos de autor, de una duración de protección de 50 hasta 70 años después de muerto el autor, pero francamente en virtud del actual avance en materia de software, se antoja un período de protección más corto.

d) Diseminación de Información.- Se siente que la protección bajo la ley de copyright sufre la grave desventaja de no tener un requerimiento bajo estas leyes para publicación o depósito por mandato del material protegido y esa protección del copyright para el software no contribuye a la propagación de conocimientos respecto a un nuevo y mejor software. De tal modo que si se da un depósito en los E. U. A. por ejemplo, al efectuarse el registro y depósito automáticamente se prohíbe la información al público para nuevos trabajos, de modo que un gran número de servicios de información de software y de intercambios de software a niveles nacionales e internacionales para las necesidades de productores y usuarios del mismo se verían perjudicados.

No hay, por ende, ninguna estricta necesidad de considerarlo como un retraso en las leyes de copyright, que al contrario de las leyes de patente, en la mayoría de los casos no requieren de publicación o depósito, particularmente desde que el acceso público al software operacional implica riesgos considerables.

Aún cuando el tipo tradicional de copyright parecería constituir una forma aceptable de protección, no se debe tomar en cuenta la considerable divergencia de opiniones existentes en lo que respecta al concepto de los elementos esenciales del copyright y en cuanto a una estructura e

implementación práctica del copyright a un nivel nacional, por esta razón, parecería ilógico que una gran mayoría se convenciera de que el copyright constituye una forma adecuada de protección para el software.

Por lo que respecta a la posible reglamentación jurídica del software en México, el hecho de haber realizado un análisis somero con respecto a la posición de otros países, principalmente los E. U. A., a este respecto, es más factible el poder pensar en esta posible regulación; ya vimos que como registro secreto no es asimilable, como un invento susceptible de ser patentado tampoco, y a este respecto quiero recordar el hecho de que la ley de invenciones y marcas vigentes en nuestro país, en su título primero referente a Patentes de Invención, capítulo I en el artículo 9 al mencionar las cosas que no son consideradas como invenciones para los efectos de la mencionada ley, señala en su fracción III y en forma específica, a los programas de computación, situación a la cual se había aludido anteriormente; por último se mencionó a los derechos de autor como la forma probablemente más idónea para la reglamentación jurídica del software, mencionándose como en la nueva ley de derechos de autor de los E. U. A. se le da cabida a esta idea, sin embargo, es obvio pero no por de más recordar que las leyes de nuestro vecino país son diferentes a las del maestro, aunque si bien es cierto que en materia de computación, y como lo había expresado anteriormente, estamos muy estrechamente vinculados con los E. U. A.; es por esta razón que prefiero dejar abierto este tema para las deliberaciones y opiniones de los lectores del presente trabajo, que sin duda alguna, y con una mejor documentación y referencia a este respecto podrían emitir una mejor y más completa tesis.

Es importante, por último, hacer alusión a otra serie de situaciones intimamente relacionadas con los temas anteriormente mencionados y que igualmente requieren de una regulación que permita salir de la obscuridad jurídica que les rodea, tal es el caso de la contratación

con proveedores de equipos y sistemas de computación así como de software, de modo que los contratos en que están de por medio estos servicios se introduzcan cláusulas favorables a ambas partes, ya que es muy común, por ejemplo en materia de software que una determinada compañía al vender un determinado software, arregle de tal manera este último - para que solo sirva durante un corto tiempo, luego del cual será totalmente inútil, por lo que el comprador de ese software tendrá que recurrir a la compañía que se lo vendió para que le venda otro nuevo, aquí se puede pensar que lo más factible sería copiar o arreglar ese software de tal modo que funcionara por más tiempo, pero estos están conformados de tal modo que es prácticamente imposible realizar en ellos alguna variación, y en caso de poder hacerse, solo podrán hacerlo expertos en la materia, de tal modo que se caería en manos de él, quien, a su antojo, cobraría fuertes cantidades por concepto de arreglos al programa, y a final de cuentas el problema de dependencia y costos seguiría persistiendo. Esta es la razón por la cual se requiere una regulación que controle la contratación con proveedores de tal modo que estos últimos no sigan obteniendo tan excesivos beneficios y se logre un equilibrio de intereses entre las dos partes contratantes.

Otra situación, derivada en mucho de lo mencionado en las importaciones de transferencia de tecnología, es lo relativo a las importaciones del software, de tal modo que las empresas importadoras del mismo exijan un software realmente adecuado a las necesidades de la misma, con un carácter duradero, y, sobre todo, a un costo razonable; aquí considero importante mencionar, aunque por el momento sea muy difícil, la necesidad urgente de la existencia de una empresa nacional encargada de la conformación y venta de software, que, entre otras ventajas, representaría la no dependencia en esta materia con respecto a las compañías extranjeras exportadoras del mismo, la fuga de divisas originadas por este concepto, y por último, la creación de softwares adecuados

dos a las necesidades tecnológicas, empresariales y educativas del país. Gente capaz la hay, lo único que falta es determinación y organización - no dejándose intimidar por la fuerte competencia y dificultades que ha - bría que sortear.

Otras situaciones igualmente dignas de ser reguladas son las - relativas al uso y explotación de la teleinformática así como la transmisióñ de datos por medios radicelectricos, lo cual, con perdón del lector, me abstengo de analizar a fondo en virtud de las numerosas implicaciones técnicas que representan estos temas y de los cuales considero - prudente únicamente el mencionarlos.

Por último, la situación referente a la privacía y uso de información, que, al igual que lo anteriormente mencionado, es muy complejo de analizar. El hecho de tener acceso a información por medio del uso de equipos y sistemas de computación implica que el usuario tenga - una privacía de acceso a ella por lo que no tiene que rendir cuentas a - terceros de la información solicitada, ya que esta se debe mantener con calidad de confidencial como el realizar una llamada telefónica por ejem - plo, y que únicamente podrá ser requerida en casos expresamente señala - dos por la ley, como por ejemplo en caso de uso indebido de la informa - ción por parte del usuario o cuando una autoridad competente así lo re - quiera para esclarecer una determinada situación anómala.

Estoy consciente de la existencia de otra serie de situaciones afines que son necesarias regular, pero el deseo de no querer hacer dema - siado extensa y tediosa esta obra, aparte de mi falta de conocimientos - técnicos y jurídicos en la materia me motivan a concluir este estudio, - del cual, una vez más, pido disculpas por las deficiencias e impreciso - nes que presenta.