

74  
56  
2es



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

SEMINARIO DE PATENTES, MARCAS Y DERECHOS DE AUTOR

LOS PROGRAMAS DE COMPUTACION Y SU REGULACION JURIDICA DENTRO DEL AMBITO DE LOS DERECHOS DE AUTOR

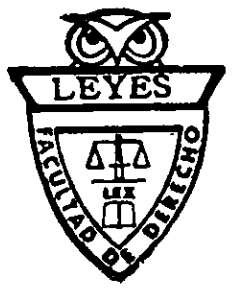
**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

**LICENCIADA EN DERECHO**

P R E S E N T A :

**YARA KARIN ZAMORA BLANCAS**



MEXICO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

1999

0276109



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **A MI MADRE Y A MI PADRE**

Con amor y cariño ya que a ellos debo gran parte de mi formación humanista y profesional.

Gracias por enseñarme que los hombres que luchan un día son buenos; los que luchan dos son mejores; pero los que luchan toda la vida son necesarios. Y por supuesto que ustedes figuran dentro de estos últimos.

Pero sobre todo gracias por brindarme su apoyo incondicional durante toda mi vida; por alentarme a alcanzar esta meta, y por esperar.

## **A EDUARDO**

Por su colaboración para el término del presente trabajo.

## **A AQUELLOS FAMILIARES Y AMIGOS**

Que sinceramente me dieron ánimo para seguir adelante y que creyeron en mi en todo momento.

## **A EL DOCTOR DAVID RANGEL MEDINA**

Con enorme admiración y respeto, ya que el conocimiento puede obtenerse a través de los libros, pero el amor por el conocimiento sólo es transmitido por el contacto personal.

Gracias por el valioso tiempo que dedicó al asesorar la presente tesis, por sus sabias enseñanzas y por su gran calidad humana.

¡ Pobre condición humana que para saber del aletear del triunfo, precisa conocer antes la noche de la desesperación. !

*José Antonio Ruiz Acosta*

## **A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

Por haber tenido el privilegio de tomar clases dentro de sus aulas, aprendiendo de sus profesores.

## INDICE

Introducción.....	1
<b>CAPITULO 1 ASPECTO GENERAL SOBRE EL DERECHO DE AUTOR</b>	
1.1 Concepto.....	4
1.2 Objeto.....	7
1.3 Sujeto.....	9
1.4 Contenido.....	12
1.5 Naturaleza jurídica del derecho de autor.....	17
1.6 Legislación mexicana (Ley Federal de Derechos de Autor y artículo 114 de la Secretaría de Educación Pública).....	18
1.7 Disposiciones legales en el ámbito internacional (Convenio de Berna, Convención Universal, Convenio de Washington y Convenio de Roma).....	22
<b>CAPITULO 2 GENERALIDADES SOBRE LOS PROGRAMAS DE COMPUTACION</b>	
2.1 Conceptos elementales dentro del ámbito de los programas de computación.....	27
2.1.1 Actividad del programador.....	27
2.1.2 La computadora.....	28
2.1.3 Lenguaje de computación.....	31
2.1.4 Soportes materiales del programa.....	33
2.1.5 El hardware y su composición.....	34
2.2 Naturaleza jurídica del programa de computación.....	34

2.3 Definición del programa de computación.....	36
2.3.1 Aspecto jurídico.....	36
2.3.2 Aspecto técnico.....	37

### **CAPITULO 3 AVANCES EN LOS PROGRAMAS DE COMPUTO.**

3.1 Evolución en el ámbito de la tecnología.....	40
3.2 Evolución en el ámbito del Derecho.....	45

### **CAPITULO 4 LOS PROGRAMAS DE COMPUTO Y LOS MEDIOS PARA SU PROTECCION**

4.1 Medios jurídicos.....	54
4.1.1 Contractual.....	54
4.1.2 Derechos de autor.....	57
4.1.3 Competencia desleal.....	58
4.1.4 Enriquecimiento ilícito.....	59
4.1.5 Derecho penal.....	59
4.2 Medios no jurídicos.....	64

### **CAPITULO 5 LA PROTECCION AUTORAL RESPECTO A LOS PROGRAMAS DE COMPUTO EN EL DERECHO MEXICANO**

5.1 El autor de los programas de computación.....	66
5.2 Requisitos para que el programa de autor pueda ser objeto de protección.....	68
5.3 Utilidad y fin de los programas de computación.....	70
5.4 Derecho moral y pecuniario del programador.....	73
5.5 Reproducción de los programas de computación.....	75

5.6 Término de protección.....	77
--------------------------------	----

## **CAPITULO 6 LA PROTECCION DE LOS PROGRAMAS DE COMPUTO EN EL DERECHO INTERNACIONAL**

6.1 Posibilidad de llegar a un acuerdo mundial.....	80
6.1.1 Comité de expertos sobre la protección jurídica de programas de cómputo de 1983.....	80
6.1.2 Grupo de trabajo en cuestiones técnicas relacionadas con la protección legal de los programas de computación 1984.....	82
6.1.3 Grupo de expertos sobre los aspectos relacionados con el derecho de autor en la protección de los programas de cómputo, 1985.....	82
6.1.4 Mesa redonda sobre materias de propiedad intelectual en tópicos de interés en América Latina.....	84
6.2 Proyectos legislativos sobre la protección legal de los programas de computación.....	84
6.2.1 Colombia.....	85
6.2.2 Brasil.....	86
6.2.3 Argentina.....	87
6.2.4 España.....	87
Conclusiones.....	89
Bibliografía.....	92
Hemerografía.....	94

## INTRODUCCION

La industria de la computación es una industria joven y de gran importancia para el desarrollo de cualquier país.

Sin embargo, hay que tener presente que las computadoras no funcionan por sí solas, pues detrás de cada máquina se encuentra presente el ingenio humano que se ve reflejado en este caso a través de los programas de computación.

En México al igual que en muchos otros países los medios masivos de comunicación nos informan de inversiones fabulosas tanto en equipo como en programas de cómputo, lo cual trae repercusiones en nuestras vidas no sólo en lo económico, social y cultural, sino también en el jurídico. Razón por la cual quienes nos encontramos dentro del ámbito del derecho estamos en mayor proporción obligados no sólo a actualizarnos sino también a anticiparnos a los conflictos concretos que se puedan llegar a producir.

Los programas de cómputo representan una creación intelectual que merece la protección del derecho a través de disposiciones jurídicas claras que garanticen seguridad a sus creadores, adecuando anticipadamente dichas normas al desarrollo tecnológico de cada país.

Al hablar de la protección jurídica de los programas de cómputo se esta haciendo alusión a cuestiones tales como: determinar la forma en que se debe estimular al creador de un programa, que tipo de derechos posee, como se le reconoce y protege su derecho que tipos de derechos posee y por cuanto tiempo esta protegida su obra, entre otras.

Mucho se ha discutido sobre la problemática jurídica entorno a la protección del software y cual debe ser la vía jurídica adecuada para la



protección del programa de cómputo, fundamentalmente si deben ser las disposiciones de la propiedad industrial, las de derechos de autor, o de un derecho especial.

Y al respecto, la mayoría de los países muestran una tendencia generalizada a proteger los programas de cómputo a través de los derechos de autor, ya que como se apreciara en el presente trabajo, es el medio jurídico que mejor garantiza su protección.

Ya que hay que tener presente que lo que se protege a través del derecho de autor no es la máquina (hardware), sino la forma para hacerla funcionar, es decir el programa de cómputo (software), y este no forma parte del equipo.

Es por ello que tales acontecimientos motivaron el llamado de auxilio por parte de autores y productores de estos programas, para adaptar las leyes a las necesidades tecnológicas y jurídicas requeridas para el programa de cómputo, y así brindar una protección jurídica verdaderamente eficaz al creador de tales programas, disminuyendo entre otras cosas la duplicidad no autorizadas de sus obras; e impulsando la creación de otras tantas.

Es por todo lo expuesto anteriormente que la revolución técnica de la computación importa también un nuevo desafío para el derecho.

**CAPITULO 1**  
**ASPECTOS GENERALES SOBRE EL DERECHO DE AUTOR**

## CAPITULO 1 ASPECTOS GENERALES SOBRE EL DERECHO DE AUTOR

### 1.1 Concepto.

Sin lugar a duda, hoy en día existen diferentes autores que definen lo que se debe entender por derechos de autor. Sin embargo, el concepto que según mi punto de vista nos da a conocer de manera clara y precisa lo que debemos entender por tal derecho, es la que nos proporciona el Dr. David Rangel Medina, y al respecto afirma que "bajo el nombre de derecho de autor se designa al conjunto de prerrogativas que las leyes reconocen y confieren a los creadores de obras intelectuales externadas mediante la escritura, el gravado, la fotocopia, el cinematógrafo, la radiodifusión, la televisión, el disco, el cassette y por cualquier otro medio de comunicación".<sup>1</sup>

Por su parte, el maestro Gutiérrez y González considera que "privilegio o derecho de autor es el reconocimiento y protección perpetua del estado a la simulación de hecho de la creación por el pensamiento de un ser humano, de una idea u obra que la externa en sociedad, la cual llevara su nombre, y nadie deberá mutilarla o alterarla, y la protección y reconocimiento temporal de que sólo su creador pueda explotarla directa o indirectamente, para obtener beneficios pecuniaros por cualquier medio de transmitir el pensamiento".<sup>2</sup>

Normalmente las legislaciones no definen como es lógico, el Derecho de Autor, sino que se limitan a enumerar exclusivamente las obras objeto de protección.

---

<sup>1</sup> Rangel Medina, David, Derecho de la propiedad industrial e intelectual. U.N.A.M., México, 1991, pág. 88.

<sup>2</sup> Gutiérrez y González, Ernesto, El Patrimonio, Ed. Cajica, México, 1971, pág. 559

No obstante, cabe mencionar que la ley federal de derecho de autor mexicana en su artículo 11 dice que "el derecho de autor es el reconocimiento que hace el estado a favor de todo creador de obras literarias y artísticas previstas en el artículo 13 de esta ley, en virtud del cual otorga su protección para que el autor goce de prerrogativas y privilegios exclusivos de carácter personal y patrimonial. Los primeros integran el derecho moral y los segundos el patrimonial".

Así pues, a la luz de los ya citados conceptos se desprende que la idea fundamental del concepto de derecho de autor radica en la protección del trabajo intelectual contra la utilización por otros. En virtud de que los valores ideales y materiales que hayan quedado invertidos en el producto de la actividad intelectual deben pertenecer exclusivamente al que emprendió esa labor, y él sólo ha de decidir si los demás podrán participar en ello y hasta donde habrá de extenderse dicha participación; a él sólo ha de competir en particular, el aprovechamiento económico de su trabajo.

El estado sólo protege por medio de la ley, el resultado del pensamiento de los seres humanos, como personas físicas.

Las personas que se designan como morales no pueden generar ideas, pensamientos u obras, que el estado deba proteger, ya que por no ser personas físicas carecen de cerebro propio y de corporeidad.

Así entonces, el pensamiento del ser humano, crea una idea u obra, y esa creación es el material que va a tomar en consideración el estado a través de una ley.

Una idea u obra para que pueda ser materia de reconocimiento y protección del estado, necesita exteriorizarse a la colectividad, a la sociedad. Nadie deberá alterarla o mutilarla, salvo que el propio autor otorgue su

autorización ya que el estado al ocuparse de esa materia a través de leyes aplica sanciones a los que incurren en tal falta.

Si bien es justo dejar que el autor goce de los beneficios de explotar de manera privilegiada su idea, esa explotación no puede ni debe ser perpetua sino que debe limitarse a cierto tiempo, a cierto número de años, y después de ellos, el estado no le dará protección, sino que dejará que el autor si quiere siga explotando la idea u obra pero también lo podrá hacer cualquier miembro de la sociedad.

El autor de una obra podrá beneficiarse económicamente con la explotación que se haga de ella pero también podrá si así lo desea repartir gratuitamente los ejemplares de la misma, sin embargo el reconocimiento y protección que le da el estado es la posibilidad de obtener los beneficios económicos, es sólo por cierto tiempo, ya que la explotación la podrá hacer otra u otras personas, aún sin su autorización, siempre y cuando respeten su nombre y sin mutilarla o alterarla. El estado no podrá sancionar durante el tiempo que se proteja la obra si alguien divulga la idea en un medio social reducido y sin beneficios económicos.

El autor podrá divulgar la obra por cualquiera de los medios que existen para la divulgación del pensamiento inclusive los que en un futuro puedan inventarse. En antaño sólo era posible esa explotación por medio de la imprenta y del teatro, después ya se pudo hacer por medio del cine, luego de la radio, siguió el vídeo, el fax, los programas de cómputo y con el tiempo quién sabe qué se pueda inventar.

El estado tiene un interés en que se sigan produciendo obras por parte de sus gobernados y si no brindara su reconocimiento y protección a las ideas, los creadores de ellas emigrarían en busca de lugares en donde sin peligro pudieran hacer respetar sus derechos morales y pecuniarios. El

reconocimiento que da el estado a éstas obras es un privilegio, es decir, el Derecho de Autor priva a todos los demás, de la posibilidad de que ilícitamente se aprovechen de la idea del autor.

Esta es una forma de exhortar al autor de las obras a que el pensamiento siempre siga fluyendo y se plasme en los medios que existan para la transmisión de las ideas.

## 1.2 Objeto

Los requisitos que han de satisfacer las obras para que puedan ser objeto de protección y sus autores puedan ser beneficiarios de prerrogativas son los siguientes:

1. - Que se trate de una consecuencia de un fruto de un acto intelectual o mental, es decir, que tenga su fundamento en la creatividad.
2. - Que ese producto de la mente humana sea original.
3. - Que sea un acto creado por una persona física.
4. - Que corresponda al ámbito del arte, de la ciencia o de la literatura.
5. - Que se manifieste por cualquier medio que lo haga perceptible a los sentidos, o lo que es igual, que esa elaboración mental quede exteriorizada en algo objetivo (que este apoyada la obra en un soporte material).

De acuerdo a lo anterior, " la obra intelectual debe ser la expresión personal, perceptible, original y novedosa de la inteligencia, resultado de la actividad del espíritu, que tenga individualidad que sea completa y unitaria y que sea una creación integral".<sup>3</sup>

Como objeto de derechos de autor existen:

---

<sup>3</sup> Stanowsky, Isidro, Derecho Intelectual, Tipografía editorial, Buenos Aires, Argentina, 1954, Tomo I, pág. 153.

**I Obras intelectuales propiamente dichas (se protegen por el derecho de autor en sentido estricto).**

**II Obras que son fruto o constituyen una actividad intelectual por derechos conexos.**

**III Obras primigenias, obras derivadas y obras secundarias.**

Las obras intelectuales propiamente dichas según el artículo 13 de la Ley Federal de Derechos de Autor se reconocen respecto de las siguientes ramas:

- I. Literaria;**
- II. Musical, con o sin letra;**
- III. Dramática;**
- IV. Danza;**
- V. Pictórica o de dibujo;**
- VI. Escultóricas y de carácter plástico;**
- VII. Caricatura e historieta;**
- VIII. Arquitectónica;**
- IX. Cinematográfica y demás obras audiovisuales;**
- X. Programas de radio y televisión**
- XI. Programas de cómputo;**
- XII. Fotográfica;**
- XIII. Obras de arte aplicado que incluyen el diseño gráfico o textil, y**
- XIV. De compilación integrada por las colecciones de obras, tales como las enciclopedias, las antologías, y de obras u otros elementos como las bases de datos, siempre que dichas colecciones, por su selección o la disposición de su contenido o materias, constituyan una creación intelectual.**

Las demás obras que por analogía puedan considerarse obras literarias o artísticas se incluirán en la rama que les sea más afín a su naturaleza.

Es importante destacar que la Ley Federal de Derechos de Autor protege la forma no el contenido. Primeramente hay que establecer que el contenido de una obra está constituido por la idea, el asunto del tema, la proposición fundamental que constituye su desarrollo. El contenido es aquello de lo que se habla, escribe o trata, lo cual no es objeto de protección autoral.

Por su parte, "la forma es la expresión concreta que algún autor, compositor o artista da su concepción literaria, musical o artística. Esta forma, permite que la obra sea identificable y reproducible"<sup>4</sup>. La forma es la manera de decir, escribir, de pintar o componer, la forma es el objeto de la protección autoral.

Es por ello que la ley autoral protege la originalidad de la obra no importa que se trate de una obra derivada de otras obras si tales obras ostentan alguna originalidad, son objeto de la protección legal en lo que tengan de original, salvada la condición previa de obtener la autorización convenida.

Los beneficiarios de la protección autoral son los autores y sus derechohabientes quienes se ven favorecidos por la ley contra todo tipo de plagios o usos no autorizados de sus obras; pero lo que está protegido realmente es la obra. El Derecho de Autor protege las obras como formas de expresión más que a los autores como creadores de las mismas.

## 1.2 Sujeto

### > Sujeto originario

---

<sup>4</sup> Herrera Meza, Humberto Javier, Iniciación al Derecho de Autor, Ed. Limusa, México, D.F., 1992, pág. 50



Si bien es cierto que "se entiende por autor a la persona que concibe y realiza una obra de naturaleza literaria, científica o artística. Y que la creación supone un esfuerzo del talento sólo atribuible a una persona física, por ser esta quien tiene capacidad para crear, sentir, apreciar o investigar. Sujeto originario del derecho de autor solo es, por consiguiente el creador de una obra intelectual".<sup>5</sup>

Y por regla general el titular originario del derecho de autor es el propio autor. Luego entonces, el autor de una obra es por ejemplo aquel cuyo nombre aparece estampado en un libro o en la forma visual de una obra cinematográfica. Esto encuentra sustento legal en el art. 77 de la Ley Federal de Derechos de Autor el cual expresa que "La persona cuyo nombre o seudónimo, conocido o registrado aparezca como autor de una obra, será considerado como tal, salvo prueba en contrario y, en consecuencia, se admitirán por los tribunales competentes las acciones que entable por transgresión a sus derechos...".

➤ Sujeto Derivado.

"Se conoce como sujeto derivado a quien en lugar de crear una obra inicial utiliza una ya realizada, cambiándola en algunos aspectos o maneras, en forma tal que a la obra anterior se le agrega una creación novedosa"<sup>6</sup>

Dentro de esta categoría se sitúan las personas físicas autoras de las obras protegidas por los derechos afines o conexos, es decir las que realizan arreglos, ampliaciones, adaptaciones, compilaciones, compendios, traducciones y transformaciones.

---

<sup>5</sup> Rangel Medina, David, ob. cit., pág. 97.

<sup>6</sup> Obón León, Ramón, Los Derechos de Autor en México, Ed. CISAC, pág. 67

Por otra parte, es necesario señalar que existe la ficción legal de considerar a las personas morales como autores, aun cuando en realidad son titulares derivados. Ya que solo las personas físicas pueden ser autoras de una obra intelectual, mientras que a las personas morales solo se les puede otorgar la calidad de representantes de los derechos de autor como causahabientes de las personas físicas de los autores; en virtud de que ellas están incapacitadas para crear una obra por carecer de mente, o de cerebro para crear una obra intelectual.

➤ Sujetos: Editores y productores

"La misión del editor consiste en transformar el manuscrito de su elección, que el autor le ha confiado luego de un contrato en una entrega respecto del cual asegurará la difusión sea directamente, sea por la intermediación de los libreros y comisionistas. El editor es jurídicamente el guardián de los derechos de autor con quien el autor contrata obligaciones tanto materiales como morales".<sup>7</sup>

➤ Sujetos: Interpretes y ejecutantes

Interprete se le llama a la persona que "valiéndose de su propia voz, de su cuerpo, expresa, da a conocer y transmite al público una obra literaria o artística. Y ejecutante a quien manejando personalmente un instrumento transmite una obra musical"<sup>8</sup>

Al respecto, la doctrina ha llegado a considerar en algunas ocasiones que el derecho de autor, es muy semejante al del interprete, aunque se debe tener muy presente que él interprete, no es un nuevo creador, sino simplemente un intermediario, es decir, un colaborador del autor de la obra.

---

<sup>7</sup> Rangel Medina, David, *op.cit.* pág. 99

<sup>8</sup> *Ibidem*, pág. 100

Y las normas jurídicas de derechos de autor, protegen todo cuanto tenga relación con el trabajo intelectual, ya que establecen derechos y obligaciones en beneficio de personas que sin ser autores efectúan un trabajo que no es propiamente una obra, pero que constituye parte de esta (como es el caso de los interpretes y ejecutantes).

#### 1.4 Contenido

Una característica especial de los derechos de autor es que su contenido se traduce en dos tipos de prerrogativas, y estas son:

- 1) Aspecto moral (de tipo personal) y;
- 2) Aspecto material, económico o pecuniario

“El derecho moral es el aspecto del derecho intelectual que concierne a la tutela de la personalidad del autor como creador, y a la tutela de la obra como entidad propia”.<sup>9</sup>

Es decir, es la relación que se establece entre el autor y su obra; y mediante la cual se permite proteger los intereses morales del autor tanto vivo como después de su muerte; traduciéndola en la exigencia por parte del estado hacia sus gobernados, de que se respete la obra misma, sin permitir ningún tipo de alteración sin la aprobación de su autor.

A su vez el aspecto moral tiene las características de ser perpetuo, irrenunciable, imprescriptible e inalienable.

---

<sup>9</sup> Mouchet Carlos y Radaelli A. Sigfido, Los derechos del escritor y del artista, Ed. Cultura Hispánica, Madrid, 1953, pág. 26.

Es perpetuo porque no tiene limite en el tiempo, la obra es intangible.

Es irrenunciable por generarse de una obra jurídica de orden público. Además de que la Ley Federal de Derechos de Autor considera nulo el hecho de renunciar a tales derechos por cualquier motivo, presión, fuerza o engaño.

Es imprescriptible porque no se pierde o se adquiere por los años . Ningún término o plazo podrá lograr que tales derechos caduquen o pasen a ser propiedad de otro.

Es inalienable porque no se puede vender la calidad de autor que alguna persona tenga sobre determinada obra, ni el derecho de mutilarla o deformarla; no es negociable.

A continuación se mencionan algunas prerrogativas en que se traduce el derecho moral de los autores:

1. - Derecho al nombre: Se conoce también como el derecho de crédito o de la paternidad; es el derecho que tiene el autor a que se le reconozca tal carácter.

2. - Derecho al seudónimo: El autor tiene la facultad de escoger un nombre diferente al propio y dar a conocer la obra bajo un seudónimo.

3. - Derecho al anonimato: Consiste en la facultad que tiene el autor de no mencionar su verdadero nombre en sus obras y hacerlas aparecer como anónimas.

4. - Derecho de edición o publicación: Esta facultad que tiene el autor se refiere a las decisiones personales del individuo. Implica el derecho de decidir en que condiciones se difundirá al público la propia obra o si se mantendrá en secreto.

5. - Derecho a la integridad, conservación y respeto de la obra: es la facultad que tiene el autor de hacer respetar su obra, es decir de cuidar su obra, de que no la destruyan o mutilen.

6. - Derecho de arrepentimiento o de rectificación: Consiste en la facultad que tiene el autor de retirar la obra del comercio, de ya no-querer que su obra este en circulación. Esto tiene su apoyo en hecho de que el autor de una obra al momento de realizarla puede tener un criterio y al publicarla cambiar de modo de pensar e introducirle las modificaciones que estime oportunas, sin tener que justificar los motivos de su decisión.

7. - Derecho al destino de la obra: Es el derecho de aplicación de la obra, por ejemplo si un autor de una pintura la realiza con el objetivo de ser exhibida en una galería para una exposición, y esta es reproducida en propaganda o publicidad de una mercancía y el autor no dio su autorización, sé esta violando el derecho al destino de la obra.

"El derecho pecuniario consiste en la retribución que corresponde al autor por la explotación, ejecución o uso público de su obra con fines lucrativos".<sup>10</sup>

Por regla general, todas las leyes de derechos de autor coinciden en tener en cuenta que todo autor tiene derecho a obtener una retribución económica por el producto de su mente, ya que fue consecuencia de un trabajo.

---

<sup>10</sup> Rangel Medina, David, op cit., pág. 107

"Se pueden transmitir o ceder esos derechos en forma total o parcial, onerosa o gratuita, intervalos o mortis causa" <sup>11</sup>

En la medida en que los medios de comunicación y reproducción se han diversificado y perfeccionado, los derechos económicos de los autores han crecido.

De lo anterior, se puede concluir que los beneficios económicos que un autor obtiene por su trabajo dependen de la aceptación que el público otorgue a una obra, y de las condiciones que se estipulen entre el autor y los usuarios de la obra.

Como características, el derecho pecuniario del autor tiene el ser: enajenable, prescriptible y temporal.

De acuerdo con la Ley Federal de Derechos de autor, la forma para explotar económicamente una obra es por medio de la reproducción, ejecución, adaptación, publicación, representación, exhibición y cualquier utilización pública de la obra. Entre los beneficiarios del aspecto pecuniario se encuentran los herederos y causahabientes. Además de que disfrutan de el no solo el autor originario sino también las personas que disfrutan de un derecho vecino.

La Ley de Derechos de Autor establece que periódicamente podrán elaborarse tarifas (cantidades por regalías); las cuales solo se aplicaran si las personas no tuvieron un arreglo o convenio en el monto de las regalías y entonces supletoriamente se aplicaran el monto de las tarifas

A continuación se mencionan algunas prerrogativas en que se traduce el derecho pecuniario de los autores:

---

<sup>11</sup> Loredo Hill, Adolfo, Derecho Autoral Mexicano, Ed. Porrúa, México, D.F., 1982, pág. 68

1. - Derecho de publicación: Es la facultad que tienen los autores a decidir si su obra se da a conocer al público y bajo que condiciones; cuando se concretiza y se convierte en realidad tendrá repercusiones de tipo material y externo entre las cuales se incluirán la posibilidad de obtener beneficios económicos para lo cual los autores están facultados plenamente.

2. - Derecho de reproducción: En virtud de este derecho el autor de una obra puede multiplicar o autorizar la multiplicación de la misma para obtener beneficios económicos.

3. - Derecho a ejecutar o a autorizar la ejecución de una obra: La ley mexicana sobre derechos de autor, garantiza a todo compositor su derecho a explotar económicamente una obra, y a participar de los beneficios económicos que se obtengan por las interpretaciones o ejecuciones públicas de sus obras.

4. - Derecho a representar una obra: Al respecto, de acuerdo con la Ley Federal de Derechos de Autor, todo tipo de obra, realizada en forma directa, ante su público, o por medio de la radio, la TV, u otros medios, deben considerarse como representaciones o escenificaciones y sus autores o intérpretes gozan del derecho de exigir dentro de los términos legales, la correspondiente retribución pecuniaria por su realización.

5. - Derecho de exhibición o de exposición: Este derecho faculta a los autores a realizar personalmente o por medio de terceros, exhibiciones o exposiciones de sus obras artísticas, escultóricas, fotográficas, pictóricas, etc., y obtener beneficios económicos si es el caso.

6. - Derecho de adaptación: La adaptación es cualquier tipo de modificación que se realice en una obra existente. Comprende cualquier tipo de transformación, arreglos o modificaciones. Y se relacionan con los derechos

económicos en cuanto que las diferentes transformaciones pueden ser motivo de nuevos ingresos.

## 1.5 Naturaleza Jurídica

Existen varias opiniones doctrinarias que pretenden justificar la existencia de la naturaleza jurídica de los derechos de autor.

Cabe mencionar, que los autores como Planiol y Ripert, sostienen que el patrimonio se integra única y exclusivamente con derechos reales y personales.

Como consecuencia de ello se ha cometido el error de encasillar al derecho de autor por un lado como un derecho real de propiedad, y por otro como un derecho de la personalidad.

Sin embargo los derechos de autor no pueden ser considerados como un derecho personal "desde el momento en que no existe una relación jurídica entre el inventor o el descubridor y persona determinada, ya sea para exigirle a su favor una prestación o una abstención".<sup>12</sup>

Por otra parte, "si observamos al titular de un derecho de autor en goce de su derecho, descubrimos una situación semejante a la de derechos reales: un titular que se aprovecha de las ventajas económicas de su obra, en forma exclusiva; luego desde este momento podemos deducir que se trata de un derecho real..."<sup>13</sup>

No obstante lo anterior, " el derecho de autor no es un derecho real, ni tampoco personal, es liza y llanamente lo que su nombre indica derecho

---

<sup>12</sup> Gutiérrez y González, Ernesto, ob. cit., pág. 643

<sup>13</sup> *Ibidem*, pág. 643



de autor o privilegio como lo designa la constitución y su naturaleza jurídica es propia y diferente a la de los otros derechos ".<sup>14</sup>

Y si bien es cierto que se le puede asemejar con otras figuras, también lo es que es un error querer atribuirle la naturaleza de estas por simples parecidos.

### **1.6 Legislación Mexicana (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Ley Federal de Derechos de Autor y artículo 114 de la Secretaría de Educación Pública)**

En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917 existen dos disposiciones fundamentales para justificar la protección de los autores. Por un lado se encuentra el artículo 28 de dicho ordenamiento legal el cual dice " En los Estados Unidos Mexicanos quedan prohibidos los monopolios ... tampoco constituyen monopolios los privilegios que por determinado tiempo se concedan a los autores y artistas para la producción de sus obras y los que para uso exclusivo de sus inventos, se otorguen a los inventores y perfeccionadores de alguna mejora".

Por otra parte, el artículo 89 del ordenamiento ya aludido en su fracción XV faculta al presidente a poner en practica lo que dice el artículo 28 al decir que entre otras "las facultades del presidente son las siguientes:...XV conceder privilegios exclusivos por tiempo limitado con arreglo a la ley respectiva, a los descubridores, inventores o perfeccionadores de algún ramo de la industria."

Así pues, la Ley Federal de Derechos de Autor es reglamentaria del artículo 28 Constitucional, de orden público e interés social y tiene por

---

<sup>14</sup> Ibidem, pág. 645

objeto la protección de los derechos que se otorgan a favor del autor como creador de una obra intelectual o artística, y del interprete y ejecutante, así como de la salvaguarda y acervo cultural de la Nación".<sup>15</sup>

Como se puede apreciar la Ley Federal de Derechos de Autor es una ley que da protección a las obras intelectuales que producen los autores y al igual que en la mayoría de los países del mundo, sea cual sea su fase de desarrollo esta admitiendo que debe protegerse a esos creadores fundamentalmente por las siguientes razones.

\*En primer lugar por una razón de justicia social: Los ingresos que percibirá el autor irán en función de la acogida del público a sus obras y de sus condiciones de explotación: las regalías serán en cierto modo los salarios de los trabajadores intelectuales.

En segundo lugar, por una razón de desarrollo cultural: Si esta protegido el autor se verá estimulado para crear nuevas obras, enriqueciendo de esta manera la literatura, el teatro, la música, etc.

Del mismo modo, los que, por su trabajo, inteligencia, experiencia, contribuyen a esas construcciones o fabricaciones tampoco lo hacen por amor al arte y son remunerados.

En tercer lugar, por una razón de orden económico: las inversiones que son necesarias por ejemplo para la producción de películas o para la edición de libros o discos, serán más fáciles de obtener si existe una protección efectiva.

En cuarto lugar, por una razón de orden moral: al ser la obra de expresión personal del pensamiento del autor, este debe tener derecho a que

---

<sup>15</sup> Loredo Hill, Adolfo, ob. cit., pág. 65

se respete, es decir derecho a decidir si puede ser reproducida o ejecutada en público, cuando y cómo y derecho a oponerse a toda deformación o mutilación cuando se utiliza la obra.

En quinto lugar, por una razón de prestigio nacional el conjunto de las obras de los autores de un país refleja el alma de la nación y permite conocer mejor sus costumbres, sus usos, sus aspiraciones. Si la protección no existe, el patrimonio cultural será escaso y no se desarrollaran las artes.<sup>16</sup>

La Ley Federal de Derechos de Autor en vigor, consta de 238 artículos, repartidos en XII títulos y nueve artículos transitorios. Los títulos que la integran son: Disposiciones Generales, Del derecho de autor, De la protección al derecho de autor, De los derechos conexos, De las Limitaciones del derecho de autor y de los derechos conexos, De los Derechos de autor sobre los símbolos patrios y de las expresiones de las culturas populares, De los registros de los derechos, De la gestión colectiva de derechos, Del Instituto Nacional del Derecho de Autor, De los procedimientos, De los procedimientos Administrativos.

Por otra parte, el acuerdo 114 de la Secretaría de Educación Pública se publicó el 8 de octubre de 1984 en el Diario Oficial de la Federación y entró en vigor al día siguiente siendo entonces secretario de dicha institución el Lic. Jesús Reyes Heróles.

El ya citado acuerdo fue creado como respuesta a la necesidad jurídica de proteger a los programas de computación, en virtud de que estos han tenido un incremento considerable en México durante los últimos años, y al ser obras producidas también por autores es conveniente evitar la violación de

---

<sup>16</sup> Masouye Claude, "Introducción al derecho de autor", Revista Mexicana de la Propiedad Industrial y Artística, México, enero-diciembre, 1979, año XVII, num. 33-34, págs.37 y 38.

sus derechos, constituyendo su inscripción en el Registro Público de Derechos de Autor.

Los programas de computación tienen características propias que los diferencian del resto de las obras protegidas por la Ley Federal de Derechos de Autor, tanto por lo que se refiere a su contenido como a los diferentes soportes materiales en que se encuentran incorporados.

Además, entre otras cuestiones entre el considerando de este acuerdo el Lic. Reyes Heróles consagra la obligación de la Dirección General de Derechos de Autor de inscribir en su registro los programas de computación cuando le sea solicitado, siempre y cuando se cumplan las formalidades legales establecidas. Presumiendo así la buena fe del solicitante y dejando a salvo los derechos de terceros.

Este acuerdo señala que para la inscripción podrá quedar a elección del solicitante presentar las primeras y las 10 últimas hojas del programa fuente, del programa objeto o de ambos; además de acompañarse a la solicitud una explicación breve del contenido del programa y los ejemplares necesarios contenidos en cualquier tipo de soporte material. Si el soporte material es diferente a la expresión impresa en el papel, deberá acompañar las primeras y las últimas 10 hojas impresas, devolviéndose estas posteriormente al interesado.

Finalmente, se puede concluir que la importancia del acuerdo multicitado radica en sugerir a los particulares la inscripción de los programas en el Registro Público de Derechos de Autor. Sin embargo no puede constituir una forma eficaz de protección legal, debido a que no posee fuerza obligatoria para los particulares; siendo entonces sólo el registro del programa el que produce efectos frente a terceros, obligándolos ahora sí a sujetarse a la ley autoral.

## 1.7 Disposiciones legales a nivel internacional ( Convenio de Berna, Convención Universal, Convenio de Washington, y Convenio de Roma).

### > Convenio de Berna

El Convenio suscrito en Berna el 9 de Septiembre de 1886 entró en vigor el 5 de Diciembre de 1887. "En virtud del expresado convenio se instituyó la Unión Internacional para la protección de las obras literarias y artísticas, conocida como La Unión de Berna o la Unión del Copyright" <sup>17</sup>

"La protección que concede la Convención de Berna, abarca las obras de la literatura, el arte y la fotografía. En cuanto atañe a tales obras, los autores nacionales de uno de los países miembros disfrutan en todos los demás Estados de la Unión de los mismos derechos que las respectivas leyes internas conceden a los autores nacionales, siempre y cuando tales obras, o no se hayan publicado, o hayan sido publicadas en un país por primera vez, miembro de la Unión.

De igual protección gozan los autores que sin ser naturales de ninguno de los países afiliados a la Unión, por primera vez publiquen sus obras en uno de esos países.

Tal protección no depende del cumplimiento de determinadas condiciones formales, ni de que el amparo legal exista en el país de origen de la obra. Aparte de este principio de la reciprocidad formal de la protección, la Convención dispone que cada país miembro de la Unión debe conceder adicionalmente a quienes son acreedores al amparo ciertos derechos especiales, o sea los llamados derechos mínimos, no importa que puedan

---

<sup>17</sup> Romani, José Luis, Propiedad Industrial y Derechos de Autor. Su Regulación Internacional. Barcelona, Bosch, 1976, pág. 87

reclamarlos los nacionales. Estos derechos mínimos tienen por objeto la protección contra la traducción y la adaptación, la protección de los artículos de prensa, la atribución exclusiva de poner en escena obras dramáticas y ejecutar composiciones musicales, transponerlas a instrumentos mecánicos de música y reproducirlas mediante la cinematografía; por último la protección de las creaciones cinematográficas independientes.

Por todos estos respectos, la reglamentación prevista en la Convención de Berna, concuerda en lo esencial con las disposiciones de la Ley alemana. La vigencia de la protección dada por la Convención a las obras de literatura y arte comprenden los años de vida del autor más un período de 50 años transcurridos desde su muerte. Sin embargo, un país miembro de la Unión puede determinar la duración de otra manera; por tal determinación se rige entonces la protección de que gozarán las obras en este país".<sup>18</sup>

#### ➤ Convención Universal

Uno de los más importantes convenios protectores de los derechos de autor es la Convención Universal sobre derechos de autor de Ginebra, firmado en 1952.

El principio fundamental de la Convención "es el de la asimilación de los autores extranjeros a los nacionales o sea la base adoptada por las Convenciones de Berna, Buenos Aires y Washington.

Solo aquellos estados que garantizan la protección legal del derecho de autor pueden pertenecer a la nueva convención."<sup>19</sup>

#### ➤ Convención de Washington

<sup>18</sup> Loredo Hill, ob. cit., págs. 57 y 56

<sup>19</sup> Stanowsky, Isidro, ob. cit., pág. 95

La Convención interamericana de expertos para la protección de los derechos de autor que, con el auspicio de la Unión Panamericana se reunió en Washington del 1 al 22 de junio de 1946, suscribió la Convención Interamericana sobre el derecho de autor en obras literarias, científicas y artísticas.

En virtud de las disposiciones de la citada Convención los Estados Americanos se comprometen a reconocer y proteger el derecho de autor en obras literarias, científicas y artísticas, propiciando el desarrollo del intercambio cultural.

Esta Convención esta destinada a remplazar entre los Estados Americanos, a las Convenciones de Buenos Aires y la Habana y a todos los instrumentos interamericanos firmados sobre la materia, pero no afecta los derechos adquiridos durante la vigencia de esas convenciones. Crea así un estatuto Internacional uniforme para todas las naciones del continente americano, pues establece de una manera inequívoca las competencias legislativas y jurisdiccionales.

➤ Convención de Roma

En Roma "el 26 de junio de 1961, el plenipotenciario de México debidamente autorizado al efecto, firmó ad-referendum la Convención Interamericana nacional sobre la Protección de los artistas Interpretes o Ejecutantes, los Productores de Fonogramas y los Organismos de Radiodifusión. Fue aprobada por la H. Cámara de Senadores del Congreso de la Unión, el 27 de diciembre de 1963, y el decreto que la promulga fue publicado en el Diario Oficial del 27 de mayo de 1964.

Compuesta de 34 artículos, representa el esfuerzo de mayor significación en reconocimiento internacional de los derechos que

corresponden a los artistas, Interpretes o Ejecutantes, en el ámbito autoral, ampliando su protección a los Productores de Fonogramas y a los Organismos de Radiodifusión. Todo esto, producto de los avances técnicos creados por la inteligencia humana en el campo de las comunicaciones.



**CAPITULO 2**  
**GENERALIDADES SOBRE LOS PROGRAMAS DE**  
**COMPUTACION**

## **CAPITULO 2 GENERALIDADES SOBRE LOS PROGRAMAS DE COMPUTACION**

### **2.1 Conceptos elementales dentro del ámbito de los programas de computación.**

En el presente capítulo se desarrollaran algunos conceptos generales que es necesario conocer, para tener una mejor comprensión sobre la protección jurídica de los programas de cómputo.

Durante los últimos años la tecnología de la industria de la computación ha sufrido un vertiginoso desarrollo.

Las computadoras modernas al igual que los programas de computo son uno de los productos más importantes del siglo XX y especialmente de las dos últimas décadas. Son una herramienta esencial en muchas áreas: industria, gobierno, ciencia, educación, en realidad casi en todos los campos de nuestras vidas. El papel de los programas de computo es muy relevante; ya que sin una lista de instrucciones a seguir, la computadora es virtualmente inútil. Los lenguajes de computación permiten escribir esos programas y por consiguiente comunicarnos con las computadoras.

#### **2.1.2 Actividad del programador**

El programador es la persona física que indica a la computadora que hacer para resolver un problema. Prepara el programa de instrucciones que sigue la computadora para hacer determinado trabajo.

Para decirle a la computadora como resolver el problema, el programador debe tener conocimientos acerca tanto de la máquina, como

acerca del trabajo que se desea efectuar. Debe conocer la mejor forma de cómo hacer el trabajo y ser capaz de expresar las instrucciones en un lenguaje que la computadora pueda comprender.

No necesariamente el programador debe tener amplios conocimientos en electrónica, pero existen ciertos factores simples en el diseño de cada computadora que un programador tiene que aprender antes de escribir programas para esa máquina.

Así pues, las técnicas modernas de programación y las últimas computadoras han hecho la tarea de la programación mucho más fácil; dejando al programador expresar su problema claramente, en un lenguaje que la computadora pueda comprender.

En este orden de ideas, el programador es la persona que se encarga de escribir los programas que funcionan en la computadora suele trabajar con base en diseños y especificaciones presentados por la parte de análisis. Es el responsable de crear nuevos programas y del mantenimiento de los ya existentes.

El programador y la computadora pueden comunicarse si se utiliza un programa traductor separado. Un programa de traducción (compilador) transforma las instrucciones del lenguaje de programación en lenguaje de máquina que las computadoras entienden.

Esta facultad de comunicación entre los humanos y las máquinas es una de las razones por las cuales las computadoras están teniendo un efecto tan grande sobre la sociedad actual.

### **2.1.2 La Computadora**

La palabra computadora proviene del latín computare, que significa contar o calcular." Las computadoras son, sin embargo algo más que calculadoras en el lenguaje corriente. Ellas registran, transmiten, ordenan y procesan datos de diferentes clases y dimensiones. Ellas procesan no sólo cuantitativamente una gran cantidad de datos; con su ayuda se puede alcanzar también cualitativamente distintas y nuevas informaciones. " <sup>20</sup>

Son muy útiles y necesarias en la sociedad actual y por lo tanto la revolución técnica de la computación importa también un nuevo desafío para el derecho.

"Una computadora es un dispositivo electrónico utilizado para procesar información y obtener resultados. Los datos e información se pueden introducir en la computadora como entrada y a continuación se procesan para producir una salida, resultado." <sup>21</sup>

Lo que es igual, una computadora es un a máquina de propósito general y cuyas premisas funcionales son la entrada, el proceso y la salida. Es una herramienta que auxilia en el manejo y obtención de información con ahorro de recursos, así como también es un instrumento para la toma de decisiones.

La computadora para poder funcionar:

- 1) Debe tener una entrada para permitir el paso de los insumos (instrucciones, datos y comandos);
- 2) Una salida para la emisión de resultados

<sup>20</sup> Junker, Abbo, "Derecho de la computación: protección de la propiedad intelectual y comercial y derecho contractual de la computación", Revista de Derecho Comercial y de las Obligaciones, Buenos Aires, Argentina, ene-junio, 1990, año 23, núm. 133 y 135, pág. 125.

<sup>21</sup> Joyanes Aguilar, Luis, Programación en turbo pascal, Ed. McGraw-Hill, México, D.F., 1992, pág. 2

- 3) Un almacén para recibir los insumos y guardar resultados finales o parciales que se generen
- 4) Debe tener un elemento que se encargue de todos los cálculos y operaciones que se requieran
- 5) Debe tener un elemento que coordine las actividades

Pensar que la computadora es una máquina maravillosa que con solo apretarle un botón resuelve todos los problemas es estar lejos de una realidad. Una computadora es una máquina compleja y sofisticada que requiere una descripción altamente detallada sobre la solución de un problema para que esta pueda emitir respuestas válidas y confiables. Por lo tanto, si se desea que la computadora resuelva un problema es necesario conocer por un lado, el funcionamiento general de esta y por otro, el método de solución del problema en cuestión y además un lenguaje especial que permita comunicarle dicho método sin ningún problema, sólo de esta forma la computadora será capaz de proporcionar los resultados solicitados.

Las computadoras efectúan millones de operaciones complejas sin pararse a esperar por el control humano. Sin embargo, la computadora requiere instrucciones para controlar cada operación individual que realiza.

Al ser la computadora automática no significa que no necesita decirsele que es lo que debe hacer. Simplemente significa que no se para a preguntar. Las instrucciones están ahí esperando. Las instrucciones que sigue la computadora se preparan en forma anticipada y luego se le aplican. La computadora las retiene en su memoria y las tiene listas para uso instantáneo cuando se requiera.

Por lo anteriormente expuesto, la computadora es un dispositivo dependiente del usuario, que por medio de un programa llega a un resultado

significativo; y que tiene como principales cualidades su rapidez y capacidad de procesamiento.

### 2.1.3 Lenguajes de cómputación

Entre los seres humanos el lenguaje es un medio de comunicación de ideas, sentimientos, necesidades, ordenes. De un modo similar entre el hombre y la computadora la comunicación se establece por medio de un lenguaje especializado.

El lenguaje de programación permite que el usuario controle las tareas elementales de la computadora, además de mantener un nivel de comunicación adecuado. Por tanto programar consiste en lograr que la computadora funcione como queremos, aplicando las facilidades de un lenguaje.

La programación de computadoras es una de las áreas más interesantes de la tecnología moderna, donde el programador usa diferentes lenguajes de programación para comunicar instrucciones a la computadora.

Actualmente hay una gran variedad de lenguajes de programación y estos han sido clasificados de muchas maneras, entre ellas:

- Por su nivel
- Por sus aplicaciones principales

La clasificación de los lenguajes por su nivel a que tan cercanos están de las necesidades del programador. La segundo por sus aplicaciones, se refiere a las ventajas que tienen los lenguajes para resolver ciertos problemas específicos.

### Clasificación de los lenguajes por su nivel

Los lenguajes de bajo nivel son aquellos que el procesador de la computadora entiende en forma directa. Dependen de las características de cada tipo de máquina y sólo son comprensibles por especialistas. Aparecieron durante la primera generación de las computadoras y entran en esta categoría el lenguaje de máquina y el lenguaje ensamblador.

Los lenguajes de alto nivel son aquellos desarrollados para el usuario de la computadora, permiten que los procedimientos se expresen con un estilo comprensible, sin embargo la computadora no los entiende directamente.

Algunos autores también mencionan los lenguajes de nivel medio, y los definen como lenguajes que reúnen las ventajas de los dos niveles anteriores.

### Clasificación de lenguajes por su aplicación

Muchos lenguajes de alto nivel fueron desarrollados para servir a un objetivo especial, entre ellos se tienen los siguientes:

- Lenguajes de propiedad general
- Lenguajes para aplicaciones científicas
- Lenguajes didácticos
- Lenguajes para administración
- Lenguajes para inteligencia artificial
- Lenguajes para programación de sistemas.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Basconcelos Santillan, Jorge, Introducción a la computación, Publicaciones culturales, México, 1997, pág. 105 y 106.

### 2.1.4 Soportes materiales del programa

Antes de referirme propiamente a los soportes materiales del programa es importante hacer alusión a que los programas de cómputo se encuentran dentro de una parte fundamental de la computadora que se conoce con el nombre de "software".

El "software" comprende el conjunto de elementos intangibles como son: los programas y datos necesarios para el funcionamiento del sistema de computación.

El software es un concepto abstracto que se refiere a la información manejada por la computadora; y también indica como utilizar el hardware.

"Como notas esenciales del software se pueden destacar las siguientes:

- a) El carácter inmaterial, por tratarse de una información destinada a producir información;
- b) El carácter instrumental, porque es un medio para otra cosa;
- c) La característica de utilidad, porque para ser tal debe servir para algo. Si no es así no será software y podrá constituir una mera enumeración de datos.
- d) La capacidad para lograr un resultado distinto de sí mismo."<sup>23</sup>

Una vez establecido que es el "software", cabe mencionar que este debe apoyarse en "... distintos soportes físicos o materiales tales como discos, deskettes, alambre, hilo cilindro, banda sonora, etc..."

---

<sup>23</sup>Batto, Hilda, "Protección jurídica del software", Revista de derecho industrial, Buenos Aires, Argentina, mayo-agosto, 1998, núm. 29, pág. 229



Así como en el cálculo mental los datos están en el intelecto humano de la persona que lo realiza, en el caso del "software" es preciso que los datos se hallen almacenados en un soporte material, ya sea en la memoria interna (memoria central) o en la memoria externa (cintas, discos o tarjetas perforadas).

### **2.1.5 El Hardware y su composición**

El hardware es el equipo físico de la computadora, que consta de:

- a) Dispositivos de entrada (teclado, micrófono, drives, etc.)
- b) Dispositivos de salida (monitor, impresora, etc.)
- c) Unidad central de proceso o procesador; y
- d) Memoria externa e interna

Así pues el Hardware es aquello que es visible o tangible, y que tiene como funciones principales captar datos, realizar operaciones matemáticas, almacenar datos y emitir resultados.

### **2.2.1 Naturaleza jurídica de los programas de computación**

Como se puede apreciar de lo anteriormente expuesto el "software" y dentro de el los programas de cómputo son un fenómeno novedoso, en el campo de la tecnología.

Así pues, cabe destacar que en el ámbito jurídico los programas de cómputo aparecen como un nuevo objeto de derecho, con la capacidad de producir importantes transformaciones sociales y económicas.

En este orden de ideas, "algunos autores hablan de la naturaleza híbrida del "software" en tanto conjunto de instrucciones consustanciadas con un soporte físico. Esta idea se basa en la necesidad de que el programa se corporifique en un soporte material para que pueda ser leído por la máquina. Se considera que sin este componente el programa no existe en el mundo real." <sup>24</sup>

Por su parte, "otros autores entienden que el software no puede ser confundido con el soporte físico al cual se ha incorporado, ya que esas corporificaciones pueden ser de diverso tipo, tales como cintas, disquetes, tarjetas perforadas, etc. Es decir, no está sujeto a una estructura física determinada. En el mismo sentido también se ha señalado que el software tiene una creación, función y régimen independientes del hardware." <sup>25</sup>

Por lo que se hace extensivo a los programas de cómputo.

A su vez, la doctrina francesa se ha interrogado acerca de si el "software" debe ser calificado como un bien inmaterial o como materialmente imperceptible ya que por un lado el no se dirige al hombre sino a la máquina, y por otro, en su forma final está compuesto por impulsos eléctricos; habiendo sido la electricidad reconocida como bien material con una estructura no perceptible por el hombre.

Sin embargo, comparto la opinión de casi la totalidad de la doctrina comparada al considerar al "software" y por ende a los programas de computación como bienes incorpóreos (es decir que no pueden ser percibidos por los órganos de los sentidos sino que son una creación de la inteligencia) aunque susceptibles de ser fijados en un soporte material.

---

<sup>24</sup> Camargo Rodríguez, Adriana, "Protección jurídica del software", Revista de informática legislativa, enero-marzo, 1986, núm. 89, págs. 452 y 453

<sup>25</sup> De Oliveira Ascensao, José, "Programa de computador e direito autoral", Revista de direito mercantil industrial económico y financiero, abril-junio, núm. 58, pág. 29

Por otra parte, al precisar el Código Civil mexicano en su artículo 758 que los derechos de autor serán considerados como bienes muebles, esto se hace extensivo para los programas de cómputo, en virtud de que también son creaciones intelectuales.

### **2.3 Definición del programa de computación**

Es importante tener preciso el concepto de lo que es el programa de computación, para ello es necesario hacer la diferenciación entre lo que significa desde el punto de vista jurídico y desde el punto de vista técnico.

No sin antes hacer la aclaración de que al programa de cómputo también se le denomina programa de ordenador o software, entre otros.

Por su parte, el Glosario de derechos de autor y derechos conexos de la OMPI afirma que el programa de cómputo, es un conjunto de instrucciones que, cuando se incorporar a un soporte legible por máquina, puede hacer que una máquina con capacidad para el tratamiento de la información, indique, realice o consiga una función, tarea o resultados determinados.<sup>25</sup>

#### **2.3.1. . Aspecto Jurídico**

La legislación mexicana cuenta con la ley federal de derechos de autor, la cual proporciona una definición de lo que debe entenderse por programa de cómputo y al respecto su artículo 101 dispone que se entiende por programa de computación la expresión original de cualquier forma, lenguaje o código, de un conjunto de instrucciones que, con una secuencia, estructura y organización determinada, tiene como propósito que una computadora o dispositivo realiza una tarea o función específica.

---

<sup>25</sup> OMPI, *Glosario de derechos de autor y derechos conexos*, Génova, 1980, pág. 53.

### 2.3.1 Aspecto Técnico

Desde el punto de vista técnico, un programa de cómputo es un plan de trabajo a efectuarse. Un programa de cómputo es necesario cada vez que un trabajo de procesamiento de datos se efectúa. Por lo tanto es esencial que el programa le indique claramente a la computadora como resolver los casos especiales que pudieran presentarse.

Los programas son los que dirigen a la computadora para que realice ciertas operaciones.

En este orden de ideas, los programas de cómputo pueden ser considerados como el conjunto de procedimientos o reglas que integran el soporte lógico de las máquinas que permiten la consecución del proceso de tratamiento de la información.

En la práctica, podemos distinguir dos tipos de programas: los fuente y los objeto.

Los programas fuente (conocidos también como sistemas operativos o de explotación) están ligados al funcionamiento mismo de la máquina, guardando una estrecha relación con las memorias centrales y auxiliares del computador a través de dispositivos como los compiladores, traductores, interpretes, editores, etc., que permiten el adecuado enlace entre la máquina y los trabajos del usuario.

Por otra parte, tenemos a los programas objeto que son aquellos que se realizan para satisfacer las necesidades más variadas de los usuarios, y que permiten el tratamiento de datos definidos concretamente, siendo dissociables de la máquina. En este tipo de programas tenemos los que resuelven las necesidades de un número elevado de usuarios y aquellos que

sobre medida responden a necesidades específicas de determinados usuarios".<sup>26</sup>

Dentro de este apartado cabe mencionar, que cerca del 60% de abogados que trabajan en bufetes pequeños emplean sólo una o dos secretarías.

Debido a lo limitado de los recursos de estas oficinas, es frecuente que el gran volumen de trabajo de oficina se vuelva abrumador. Sin embargo ahora con la aparición de programas para computadoras personales, los abogados que trabajen en bufetes pequeños pueden aprovechar una amplia gama de herramientas de apoyo en su campo.

Son muchos los programas de aplicación apropiados para las labores legales. Se utilizan procesadores de palabras para preparar correspondencia y documentos legales. Las hojas electrónicas de cálculo ayudan a la facturación y generación de informes. Los paquetes de graficación exhiben los datos en una forma fácil de entender para consultas rápidas. Los paquetes de manejo de base de datos sirven para almacenar y actualizar los expedientes de los clientes. Los sistemas de correo electrónico permiten la comunicación entre los abogados cuando están fuera de su oficina. Por último los calendarios de citas incluidos en los programas residentes en memoria recuerdan a los abogados las fechas importantes.

Los programas más comunes para bufete legal se encargan de la facturación, mantienen expedientes y estados de cuenta de los clientes, preparan informes e incluyen programas de calendario y control de casos pendientes que permiten a los abogados estar al tanto de las fechas importantes en los juzgados. Estos sistemas permiten a los abogados organizar sus prioridades e imprimen calendarios que incluyen reuniones y fechas límites.

---

<sup>26</sup> Telles Valdez, Julio, Derecho Informático, UNAM, México, 1987, pág. 87

**CAPITULO 3**  
**AVANCES EN LOS PROGRAMAS DE COMPUTO**

## **CAPITULO 3 AVANCES EN LOS PROGRAMAS DE COMPUTO**

### **3.1 Evolución en el ámbito de la tecnología**

Es conveniente enunciar que el problema de la protección de los programas de computo no es estrictamente jurídico sino que denota la presencia también del elemento técnico.

En primer lugar es importante mencionar que la tecnología del hardware (equipos) estrechamente ligada a la tecnología del software (programas) reconoce cuatro etapas bien diferenciadas que corresponden a distintas generaciones de computadoras.

En 1946 se construyó en los E. U el ENIAC, que es la primera máquina que utiliza circuitos eléctricos como memoria. Esta memoria funcionaba con lámparas de vacío o lámparas triodos (integradas por tres electrodos) que se caracterizaban por su corto período de duración; fueron lanzadas al mercado entre 1953 y 1958. Estas computadoras usaban escaso software operativo y la comunicación hombre-máquina era complicada. Además resultaban costosas y eran poco seguras.

En 1955, se inicio la segunda generación de computadoras, que fueron comercializadas a partir de 1958. Las ventajas que estas computadoras ejercían sobre la generación anterior consistían que disminuía tanto el precio como el tamaño, así como aumentaba su capacidad de memoria.

El inicio de la tercera generación fue en 1965; y fue entonces cuando aparecieron las computadoras fabricadas con circuitos integrados permitiendo el uso de sistemas operativos más completos. Se produjo una disminución en los costos y un aumento en la capacidad y velocidad en el tratamiento de los datos.

La cuarta generación se inició en 1970 con la fabricación de microcomputadores, que se caracterizan por el empleo de microprocesadores. Los microprocesadores son circuitos integrados muy complejos que utilizan una tecnología a base de semiconductores. En esta época, la mayor complejidad del software operativo, permite el uso de software de aplicación sencillo que facilita enormemente la comunicación hombre-máquina. Se produce una nueva disminución del costo de los equipos.

En este orden de ideas "la tecnología de la información es una de las industrias que ha sufrido, en períodos muy cortos, los avances tecnológicos más pronunciados. En 1970, la base de la tecnología de la información eran los grandes sistemas centralizados con terminales que daban acceso a los usuarios a los sistemas empresariales que, en su mayoría, estaban dirigidos a resolver problemas administrativos y financieros; tan sólo 10 años después surge un nuevo modelo: el cómputo personal. Esta alternativa que en un principio parecía solamente un complemento y poco a poco fue penetrando en las organizaciones y cambiando totalmente el paradigma computacional, permitió poner en manos de los usuarios mayor información en una forma más accesible".<sup>27</sup>

La facilidad de uso y la capacidad de controlar cuándo y cómo se quiere la información, provocó que la computación personal se volviera cada día más popular obligando a las organizaciones a realizar grandes inversiones en esta tecnología.

Posteriormente surge la computación en red; la cual la empresa IBM la define como un mundo conectado en el cual las personas pueden tener fácil acceso a la información que necesitan para ser más productivos y vivir

---

<sup>27</sup> Diez Martínez, Felipe, "De cara al siglo XXI en el modelo computacional", Boletín de Política Informática, Aguas Calientes, México, 1997, año XX, núm. 5, pág. 1



plenamente. La computación en red ofrece acceso a datos, información con contenido, comunicaciones y aplicaciones fáciles de usar.

La computación en red requiere de tres elementos fundamentales para su existencia: una red de servicios universal de fácil acceso y con estándares claramente definidos; dispositivos de acceso a dicha red económicamente accesibles a la mayoría de la población y que puedan conectarse a la red con los medios de comunicación disponibles hasta en los lugares más remotos; y finalmente que las organizaciones que proveerán dichos servicios en la red adopten la tecnología y nutran el contenido de la red. La introducción de la red mejor conocida como Internet en el ámbito comercial, ha ayudado enormemente a difundir y a motivar el uso de la computación en las labores diarias de los individuos. Existen actualmente múltiples servicios que pueden obtenerse a través de la red: noticias, información financiera, revistas, entretenimiento, educación, etc.

El crecimiento de usuarios de esta red ha sido muy acelerado y continúa expandiéndose; sin embargo, no podemos considerar que hemos alcanzado los requerimientos necesarios para poder calificar este servicio como parte del modelo de trabajo de la economía actual.

El usuario de la red se encuentra continuamente con la necesidad de incrementar el software para poder tener acceso a nuevos servicios, instalar software adicional para soportar nuevas funciones y, adicionalmente, realizar labores administrativas en su equipo como depurar información, eliminar virus, cambiar parámetro, etc.

Hoy en día a través de Internet podemos encontrar servicios de agencia de viajes, información de la bolsa, asesorías financieras, servicios bancarios, compras de supermercado, servicios personalizados de noticias, información gubernamental, etc.

En conclusión, la computación en red es un paradigma que amenaza con causar el mayor impacto en la tecnología de información, desde la invención de la computadora personal. Sabemos que todavía hay mucho camino por avanzar, pero también sabemos que existe un gran número de organizaciones trabajando arduamente para lograr que esta brecha disminuya en el menor tiempo posible. Los proveedores de tecnología están realizando grandes inversiones para desarrollar hardware, software y comunicaciones adecuados para ese modelo, y organizaciones visionarias se están comprometiendo con ellos asumiendo el riesgo de utilizar tecnología novedosa en sus primeras etapas de madurez. El resto queda en nuestras manos.

Día con día la producción de equipos requiere menos inversiones; sin embargo, "la creación de programas se torna más compleja por ende más costosa en virtud de que son precisamente los programas de cómputo los que soportan en buena medida el adecuado comportamiento y carácter efectivo de las computadoras; todo ello aunado a la falta de una apropiada estandarización de los programas, ha motivado que las cifras se inviertan, por lo que la industria de la programación absorbe actualmente 70% de los costos, cantidades difícilmente amortizables, entre otras cosas, por la falta de un adecuado régimen regulador que impida o limite las continuas actitudes de apoderamiento ilícito en detrimento de los creadores y usuarios."<sup>28</sup>

La política informática no debe afectar la contribución que la informática hace y/o puede propiciar el desarrollo del país, como herramienta para el buen manejo de buena cantidad de organizaciones.

Dicha política debe estar enfocada al desarrollo de elementos que permitan a empresas mexicanas competir eficazmente en los mercados nacional e internacional.

---

<sup>28</sup> Téllez Valdés, Julio, ob. cit., pág. 86

Al respecto, Julio Téllez Valdés, en su artículo titulado Algunas consideraciones en torno a la política y legislación de los programas de cómputo en México, afirma que la clave radica en que empresas mexicanas puedan posicionarse competitivamente en el mercado internacional y que al mismo tiempo satisfagan las necesidades nacionales de manera eficiente. Por lo tanto, se deben considerar aspectos tales como:

- a) La importación de tecnología extranjera avanzada.
- b) El enfoque del mercado internacional.
- c) El desarrollo a través de empresas inicialmente pequeñas
- d) La captación y desarrollo de recursos humanos.

En este orden de ideas, se tiene que el impacto de la informática en la sociedad actual, ha sido mayor que el de cualquier otro invento de la segunda mitad del siglo XX, lo cual se ha manifestado, y se ha podido experimentar en toda su magnitud, a través de cómo ha coadyuvado al desarrollo de diversas disciplinas.

Los individuos y las instituciones cada día requieren contar con mayor información y que esta sea procesada, almacenada y utilizada en forma eficiente.

La tecnología de la información esta integrada por diversos elementos, entre ellos los programas de cómputo, que se pueden definir, en forma sencilla, como el conjunto de instrucciones que permite que una computadora realice un trabajo determinado.

De lo anterior se deduce que los programas de cómputo constituyen el componente vital de las computadoras.

Los usuarios del programa de cómputo cada día exigen y demandan más y mejores programas para poder aprovechar con mayor productividad sus equipos y recursos de cómputo.

En México existe la necesidad de impulsar la industria de tecnologías de información y en especial la de programas de cómputo, porque fomenta la mano de obra, genera empleos de alta calidad, no requiere mucha inversión, es un mercado de gran crecimiento, en donde participan principalmente micro y medianas empresa; cuya tendencia sea exportar más e importar menos, ya que México produce programas de cómputo de calidad competitiva en el ámbito mundial.

### **3.2 Evolución en el ámbito del derecho**

La industria de los programas de cómputo a pesar de ser considerada como una industria joven, ya ha sido causa de múltiples discusiones en el ámbito internacional, concernientes a determinar cual es la vía por medio de la cual debe ser protegida.

El estado tiene la obligación de tutelar efectivamente la creación de los programas de cómputo a través de una legislación ágil y sobre todo acorde con la peculiar naturaleza de esta actividad.

Al aprobarse en 1963 las reformas a la Ley Federal de Derechos de Autor de 1956, la industria de la computación apenas nacía, es por ello que dentro de dicha ley no había una regulación específica en que se fundamentara su protección jurídica.

El 8 de octubre de 1984, el Secretario de Educación Pública publicó en el Diario Oficial de la Federación el acuerdo número 114, el cual dispone que los programas de cómputo deben ser inscritos y registrados en el

Registro Público de Derechos de Autor dentro de la categoría anteriormente señalada. Sin embargo, con la existencia de este acuerdo 114 aún no se podía hablar en México de que existiera una protección realmente efectiva para los programas de cómputo, en virtud de que no existían los preceptos generales que protegieran los programas de cómputo de acuerdo a sus características particulares; y aún imperaba la duda en cuanto cuales eran los medios idóneos para la protección de dichos programas.

Lo trascendente del asunto obligó a la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) a realizar reuniones a nivel internacional tendientes a determinar, entre los dos campos de la actividad intelectual, cual era el más adecuado para regular y garantizar una protección efectiva a los programas de cómputo.

Finalmente en el seno de la OMPI se llegó a la conclusión de que la mejor forma de proteger los programas de cómputo es a través de los derechos de autor. Lo anterior encuentra su fundamento en el hecho de que el programa de cómputo es una creación del intelecto humano, pues siempre en la mente de un programador donde se concibe la obra. Luego entonces, se tendrá en este caso una idea concebida por una persona que se convertirá en el autor, y cuya idea plasmará en un medio escrito, traducido en este caso en un lenguaje de programación.

La mayoría de los países del mundo al igual que México, han optado por la protección de los programas de cómputo a través de la vía autoral.

Ya que en mayor medida se considera que los programas de computación constituyen una real y verdadera creación autoral. Y por lo tanto, la Ley Federal de Derechos de Autor es el cuerpo normativo que debe regular este género de creación

Tiempo después, en 1985 un grupo de empresarios decidieron formar una asociación cuya misión particular fuera la de crear en México la industria de los programas de cómputo y resolver la problemática que esta industria presentaba para lograr así su mejor desarrollo. Fue así como nació la Asociación Nacional de la Industria de Programas para Computadoras, A.C. (ANIPCO).

El esfuerzo de la mencionada asociación se vio coronado "... con la iniciativa que en el año de 1990 envía el C. Presidente de la República al H. Congreso de la Unión, utilizando al Senado de la República como cámara de origen, para las reformas y adiciones a la Ley Federal de Derechos de Autor." <sup>29</sup>

En julio de 1991, la Cámara de Diputados aprueba finalmente las reformas planteadas en la iniciativa. Y así fue como la reforma de 1991 a la Ley Federal de Derechos de Autor permitió avances significativos al establecer disposiciones tendientes a la aplicación y defensa de los derechos de los creadores de programas de cómputo.

Dichos avances se traducen en reconocer a los programas de cómputo como obras protegidas por la Ley antes mencionada, con la inclusión del inciso j, en el artículo 7 que era el artículo que definía las obras que son objeto de protección por la Ley en mención; se tipifica claramente el delito de piratería del software, definiendo sanciones claras al infractor, se determina que el plazo para la protección será de la vida del autor más 50 años o en su defecto 50 años a partir de la reproducción de su obra; y por último se establece que los materiales presentados ante la Dirección General de Derechos de Autor para registrar la obra serán considerados como confidenciales.

---

<sup>29</sup> Medina Mora Antonio, "Los derechos de autor y los programas de cómputo", Revista Mexicana de Derechos de Autor, México, D.F., enero-junio, 1993, año IV, núm 12, pág.11.

Sin embargo, aún con esta reforma no se define "en ninguna parte de la Ley lo que debemos entender por este genero, ni tampoco si la protección autoral se extiende a los manuales; menos aún si las gráficas contenidas en los programas se protegen en forma distinta, como tampoco si las imágenes que puede proyectar un programa de computación se protegen como obras audiovisuales. Nada se dice acerca de si el algoritmo de los programas es susceptible de ser protegido por la vía autoral, ni tampoco si existe algún procedimiento para distinguir entre lo que constituye la idea y la expresión en un programa de computación, y desde luego ninguna referencia existe en relación con el complejo problema de la titularidad originaria en materia de programas de cómputo, ni el habitual y común caso de la coautoría y renta de programas de cómputo." <sup>30</sup>

Como se puede apreciar el contenido de las reformas de 1991, no resolvían del todo los complejos problemas que plantea una adecuada protección a los programas de computación, además de que la adecuada protección a los programas de cómputo implica no solamente el enriquecimiento del acervo cultural de una nación, sino también el intercambio y asimilación de nuevas y mejores tecnologías que nos permitan vivir y desarrollarnos con una mejor y mayor armonía dentro de la sociedad.

Por otra parte, al referirnos a la protección de los programas de cómputo en el ámbito internacional, nos encontramos con que existen principalmente dos Convenciones que regulan implícitamente dicho género.

En primer lugar, se encuentra la Convención de Berna, que aunque en ninguno de sus artículos menciona textualmente a los programas de computación, ésta también los protege ya que "los programas de cómputo se

---

<sup>30</sup> Neff, Richard E., "Repercusión internacional de la piratería de programas de computadora", *Revista Mexicana de Justicia*, México, D.F., enero-marzo, 1993, núm. 1, pág.56.

han asimilado a una obra literaria en virtud de contener armónicamente un conjunto de letras y números".<sup>31</sup>

En segundo lugar, se encuentra la Convención Universal la cual "... ampara a los programas de cómputo al asimilarlos a la obra literaria y no obstante la falta de mención de estos en el texto del convenio, su protección esta plenamente garantizada."<sup>32</sup>

Por mi parte, considero que una de las causas por la que la mayoría de los países no cuentan con un marco jurídico que regule la protección de los programas de cómputo es porque no están preparados a los nuevos avances tecnológicos ya que estos llegan a ellos de una forma lenta y cuando menos lo esperan. lo cual no les permite tener una legislación acorde con las necesidades de su tiempo, originando con ello la existencia más frecuente de mercados piratas.

Es por ello que en México existe la preocupación por lograr un sistema de protección más ágil acorde con las necesidades de los creadores intelectuales, con apoyo de la Dirección General de Derechos de Autor, dependiente de la Secretaría de Educación Pública.

Y de acuerdo a lo anteriormente expuesto considero que la vía jurídica idónea para regular tal problema es la autoral; no se necesita una legislación especial que proteja jurídicamente a los programas de cómputo, pues las demás obras protegibles por los derechos de autor exigirían lo mismo. Más bien, se necesita que se haga una constante actualización a la Ley Federal de Derechos de Autor, ya que la sociedad no puede enmarcarse en estructuras legales rígidas, sino en proceso dinámico, para de esta forma ofrecer la

---

<sup>31</sup> Caballero, José Luis, "Reglamentación nacional e internacional para la protección de los programas de cómputo", Documentatour, México, D.F., nov., 1988, vol. IV, núm. 3, pág. 23.

<sup>32</sup> *Ibidem*, pág. 26.



garantía jurídica necesaria que aliente y fomente la creatividad y talento de los autores mexicanos.

Al respecto, "en los Estados Unidos se ha creado la Comisión nacional sobre nuevos usos tecnológicos de las obras protegidas por derechos de autor (CONTU), que permite que la legislación de derechos de autor estadounidense esté acorde con los avances y cambios tecnológicos que se dan en nuestra sociedad moderna. El software esta dentro del ámbito de protección de los derechos de autor; el campo más difundido para la protección jurídica del software y otras creaciones intelectuales informáticas encuentra su ámbito de protección jurídica en el derecho de autor, que sigue constantemente adaptándose al progreso y desarrollo de la informática." <sup>33</sup>

Otra prueba más que ratifica el hecho de que hoy en día no existe duda alguna con relación a que los programas de cómputo son una obra intelectual que merece el reconocimiento y protección en la vía de derechos de autor.

Por otra parte, es importante señalar se tiene que el 17 de diciembre de 1992, se lograron acuerdos dentro del ámbito de la propiedad intelectual, estos fueron firmados por los gobiernos de Canadá, México y Estados Unidos, como parte del Tratado de Norteamérica de Libre Comercio (NAFTA).

Los países signatarios acordaron mantener en vigor lo que cada uno de ellos, esencialmente ya tenía vigente a ese momento.

"Los titulares de Copyright gozan de un amplio rango de derechos exclusivos según el NAFTA. Los mismos incluyen el derecho de autorizar o

---

<sup>33</sup> Nuñez Ponce, Julio, "Protección jurídica del software, de las bases de datos y de las nuevas tecnologías de la información", Ius et Praxis, Lima, Perú, jun-dic., 1996, núm. 26, pág. 126.

prohibir producciones, distribuciones y ejecución o exhibición de la obra al público y el derecho de prohibir importación de copias de un programa de computación o de cualquier otra obra protegida por Copyright que haya sido copiada sin autorización del dueño o del titular de la licencia autorizada. Los dueños de derechos de autor, pueden transferir todo o parte de sus derechos de acuerdo al NAFTA. El NAFTA no requiere que los Estados Unidos de América o el Canadá implementen disposiciones referentes a dichos derechos morales, ni tampoco exigen que se reforme la ley estadounidense de Copyright para eliminar ciertos recaudos de registro y otras formalidades que constituyen una precondición para la total protección a la ley, aún cuando el NAFTA haga específica referencia a la Convención de Berna respecto del alcance de las obras protegidas bajo el acuerdo." <sup>34</sup>

Por su parte, "México por su ubicación geográfica y al amparo del Tratado de Libre Comercio, podría ofrecer a sus socios comerciales, además de una infraestructura tecnológica y de los recursos humanos calificados, el marco jurídico de protección legal, que brinde seguridad y confianza a los inversionistas tanto extranjeros como nacionales." <sup>35</sup>

Finalmente cabe mencionar, que en términos breves y concretos el Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Canadá y México propone los siguientes elementos de protección al software:

- a) "Se incluye el concepto de plagio (copia no literal de una obra) y se determinan mecanismos para la protección de las obras contra este tipo de violación, por la vía de equiparación del software con las obras literarias. Esto porque el fenómeno del plagio se presenta de igual manera que en una obra literaria.

---

<sup>34</sup> Andrews, William, "El impacto del NAFTA en la industria de la computación", Derecho de la Alta Tecnología, Buenos Aires, Argentina, junio-julio, 1994, año III, núms. 70 y 71, pág. 7.

<sup>35</sup> De la Rosa Ibarra, Jesús, "La protección jurídica de los programas de computación", Boletín de Política Informática, Aguas Calientes, México, 1996, año XIX, núm. 7, pág. 11.

- b) Se establece que el ser propietario de una licencia de uso de un programa de cómputo, no autoriza al mismo a rentar dicho programa, salvo cuando el programa mismo no es el objeto central de la renta.
- c) Se establece que las recopilaciones de datos (conocidas como base de datos) deberán ser protegidas en razón de su arreglo, sin detrimento de los derechos que se deriven de los datos mismos. " <sup>36</sup>

Es así como este marco jurídico crea una mayor confianza en lo que respecta a la protección jurídica de los programas de cómputo y refuerza lo que se avanzó con las reformas de 1991 respecto a los derechos de autor.

Por último cabe mencionar que la Ley Federal de Derechos de Autor sufrió una reforma importante el 24 de diciembre de 1996, entre otras cosas en lo concerniente a los programas de cómputo. Con relación al tema que nos ocupa se incluyó un capítulo exclusivo para los programas de cómputo (siendo este el IV), el cual ya incluye una definición de lo que debe entenderse jurídicamente por programa de cómputo; y comprende del artículo 101 al 114, dentro de estos se regulan cuestiones tales como que los contratos de cómputo se regulan en los mismos términos que las obras literarias, las cuestiones relativas a los derechos patrimoniales sobre los programas de computación, cuantas copias podrá realizar el usuario legítimo del contrato, etc.

---

<sup>36</sup> Medina Mora, Antonio, ob. cit., pág. 12

**CAPITULO 4**

**LOS PROGRAMAS DE COMPUTO Y LOS MEDIOS PARA SU  
PROTECCION**

## CAPITULO 4 LOS PROGRAMAS DE CÓMPUTO Y LOS MEDIOS PARA SU PROTECCIÓN

### 4.1 Medios Jurídicos

A continuación se analizarán algunas figuras jurídicas que de una u otra forma han intentado ofrecer protección a los programas de cómputo estas son: el contrato, los derechos de autor, la competencia desleal, el enriquecimiento ilícito y por último el derecho penal.

#### 4.1.1 Contractual

En la actualidad son varios los proveedores de programas de computación que han recurrido al recurso contractual.

Cabe mencionar que "esta fue la primera vía utilizada para proteger al software y también la más corriente. En tanto no existan derechos privativos derivados de una patente, una marca o derechos de autor, la reproducción del software constituye el ejercicio de un derecho permitido por la libertad de comercio y de la industria. No obstante el ejercicio de un derecho puede ser legítimamente restringido por un contrato. La protección contractual se establece a partir de ciertas obligaciones que impiden la divulgación de la información y limitan los derechos de explotación. Estas obligaciones aparecen en las típicas cláusulas de confidencialidad y de limitación del uso incluidas habitualmente en los contratos relativos al software".<sup>37</sup>

Ante la gran comercialización de las computadoras, surgen los contratos informáticos. Y aunque dichos contratos han evolucionado paralelamente con el avance tecnológico, sin embargo no ha sido así en el campo del derecho.

---

<sup>37</sup> Batto Hilda N., ob. cit., pág. 249

"Los contratos informáticos tienen por objeto regular la creación y transmisión de derechos y obligaciones respecto de los bienes y servicios informáticos. Es decir, regir conforme a derecho aquellas relaciones contractuales con motivo de la compra o arrendamiento de un sistema, prestación de servicios de mantenimiento, programación, computación, asesoría, etc."<sup>38</sup>

Los programas básicos dentro del ámbito de los programas de cómputo son: el contrato que regula las relaciones entre el proveedor que desarrolla un software a medida por encargo de un cliente, y el contrato de comercialización de software estándar.

Cabe mencionar, que los contratos de prestación de servicios informáticos en México son muy onerosos, y el proveedor generalmente impone un precio muy alto por ellos. "En los casos de los bienes informáticos esta prestación se refiere a la contrapartida de la transferencia de un derecho de propiedad y en los servicios se refiere a una remuneración por dicha prestación."<sup>39</sup>

En un contrato informático "... la redacción debe estar en términos jurídicos y técnicos debidamente precisados (castellanización, citas de artículos, inclusión de glosarios y anexos, etc.) a efecto de evitar malentendidos y dar más claridad a la relación contractual"<sup>40</sup>

La protección por medio de un contrato permite precisar claramente los derechos del proveedor y del usuario en virtud de los principios de buena fe y autonomía de la voluntad que rigen las relaciones contractuales.

---

<sup>38</sup> Téllez Valdés, Julio, *Anuario Jurídico*, 1987, México, pág. 258

<sup>39</sup> Téllez Valdés, Julio, ob. cit., pág. 259.

<sup>40</sup> Téllez Valdés, Julio, *Derecho Informático*, U.N.A.M., México, 1987, pág.97

En variadas ocasiones, se presenta el problema de que los contratos informáticos están integrados en su mayoría por vocablos muy técnicos a los que comerciantes, juristas y aún los mismos expertos en informática llegan a atribuir contenidos diferentes, lo cual puede traer como consecuencia que los derechos y obligaciones contractuales lleguen a ser diferentes a los que pensaron las partes; lo cual nos conduce a pensar que lo más conveniente sería que dentro del contrato se incorporara un anexo donde se establecieran y expliquen los términos técnicos fundamentales a través de un lenguaje más común, para así entenderlo de la misma forma las partes.

Generalmente estos contratos contienen cláusulas alusivas a la seguridad y protección de los programas, consignado el eventual acceso a los mismos por personas no autorizadas, uso inadecuado, modificaciones no pactadas, destrucción de información, etc.

Es importante mencionar, que "las cláusulas de garantía insertas en un contrato informático señalan la manifestación de compromiso de una de las partes y generalmente es el proveedor quien queda obligado".<sup>41</sup>

La realidad es que la redacción de dichas cláusulas es deficiente y generalmente no constituye una garantía a favor del usuario, esta figura contractual se presenta como insuficiente frente al problema

Los usuarios se ven generalmente obligados a aceptar las condiciones contractuales (cláusulas) impuestas por el proveedor, en razón de sus necesidades de informatización.

Dando como consecuencia que el problema fundamental de los contratos informáticos consista en el desequilibrio que exista entre las partes, ya que comúnmente el proveedor de bienes y servicios se vale de sus

---

<sup>41</sup> Téllez Valdés, op. cit., pág. 260

conocimientos técnicos sobre la materia para imponer sus condiciones al usuario mediante una redacción contractual con términos muy técnicos, en detrimento de los elementos jurídicos, cosa que se ven obligados a aceptar los usuarios debido a la necesidad de solventar sus necesidades informáticas, convirtiéndose estos más que otra cosa en verdaderos contratos de adhesión.

Dando como resultado la gran cantidad de lagunas jurídicas, ya que no se dejan precisados conceptos como garantías, responsabilidad, reparación de sistema, pago de daños y perjuicios, etc.

#### 4.1.2. Derechos de Autor

Como se puede apreciar de lo ya examinado anteriormente, "los derechos de autor se presentan como la figura jurídica más aparentemente aplicable frente al problema de la protección de los programas de computo..."<sup>42</sup>

Así pues se han considerado como el mejor modo de impedir la reproducción no autorizada de los programas de manera comparable a la que se ha establecido para los libros, los filmes, las grabaciones musicales, etc.

Cabe mencionar, que incluso a nivel internacional "la primera iniciativa de la Comunidad Económica Europea (CEE) en materia de protección del software o soporte lógico de la computadora se plasmó en 1988 con la publicación del Libro verde sobre los derechos de autor y el reto de la tecnología, editado por la Comisión y que lleva como subtítulo Temas relativos a los derechos de autor y que exigen una actuación inmediata."<sup>43</sup>

---

<sup>42</sup> Idem. , Téllez Valdés, Derecho Informático, pág.91

<sup>43</sup> Delgado, Arturo, "Directiva de la Comunidad Económica Europea (CEE) sobre protección a programas de cómputo", Revista Mexicana de Justicia, México, julio-septiembre, 1993, núm. 3, pág. 29



"La Comisión después de examinar las respuestas legislativas y jurisprudenciales que se habían dado en los países comunitarios al problema de la protección de los programas, y de descartar cualquier intervención de la Comunidad en los derechos de patentes y contractual en beneficio de esa protección, se mostró partidaria de que esta se condujese por el campo de los derechos autor..."<sup>44</sup>

#### 4.1.3 Competencia desleal

Se ha intentado proteger por otra parte a los programas de cómputo por medio de la figura jurídica de la competencia desleal entendiendo por ella "aquella que reprime las acciones deshonestas entre agentes de comercio y que operaría bajo las consideraciones de una apropiación o sustracción de los secretos (en este caso programas) de un competidor a fin de explotarlo comercialmente".<sup>45</sup>

O lo que es igual, la competencia desleal es "la vía jurídica que permite contrarrestar los actos de competidores que son contrarios a los usos honestos de comercio y principalmente crean una confusión en el establecimiento, los productos o la actividad industrial o comercial de un competidor. Son los alegatos falsos que tienden a desacreditar el establecimiento, los productos o la actividad industrial o comercial de un competidor."<sup>46</sup>

Así es como por medio de esta figura se intento (principalmente en Estados Unidos) resolver el problema de la protección jurídica de los programas de computación. Al respecto cabe mencionar que no se soluciona satisfactoriamente en virtud de que esta figura esta dirigida en forma limitativa a

---

<sup>44</sup> *Ibidem*, pág.32

<sup>45</sup> Téllez Valdés, Julio, *Derecho Informático*, U.N.A.M., México, 1987, pág. 89

<sup>46</sup> *La Informática y el Derecho, Informática Jurídica y Derecho Informático para México*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México, 1983, pág. 43

los comerciantes, dejando abierta la posibilidad a los particulares de escapar a dicha acción; ya que no necesariamente el que se aprovecha ilícitamente de un programa es un comerciante que trata de competir, sino que puede tratarse incluso de un particular lo cual refleja también un comportamiento desleal que atenta contra los intereses comerciales de un competidor; trayendo como consecuencia un desvío de clientela.

#### **4.1.4 Enriquecimiento ilícito**

Dentro de la vía civil existe una figura jurídica conocida como enriquecimiento ilícito; esta figura se deriva de un principio general de equidad el cual prohíbe enriquecerse en detrimento de otro.

El Código Civil para el Distrito Federal en su artículo 1883 al respecto menciona que el que sin justa causa se enriquece en detrimento de otro, está obligado a indemnizarlo de su empobrecimiento en la medida que el se ha enriquecido.

Al respecto, dicha acción necesariamente debe ser probada, es decir, se requiere comprobar que efectivamente hubo un enriquecimiento con la utilización de un programa por un tercero, que provocó el empobrecimiento de otro. Lo cual es difícil de probar, es por ello que esta figura no puede dar una amplia protección jurídica.

#### **4.1.5 Derecho Penal**

Como medio jurídico de protección a los programas de cómputo, en el derecho penal "se ha llegado a considerar que figuras tales como el robo, fraude, abuso de confianza o los llamados secretos comerciales (figura americana) y secretos de fabricación (figura europea) se presentan como medios de solución frente al problema; sin embargo dichas instancias merecen

no estar integradas por elementos tales que permitan atribuir una cabal asimilación.<sup>47</sup>

Ya que como por ejemplo el robo necesita como requisito el apoderamiento físico de una cosa mueble, y esto no configura convincentemente con el supuesto, en virtud de que los programas de cómputo son algo intangible e inmaterial. Algo similar ocurre con el abuso de confianza el cual requiere de la disposición de una cosa ajena mueble, lo cual representa el mismo problema al quererlo adecuar a los mencionados programas. Y lo mismo sucede al hablar del fraude, ya que en éste necesita existir engaño o aprovechamiento de un error que permita hacerse ilícitamente de alguna cosa, lo cual también para los ya multicitados programas representa un inconveniente en virtud de que no especifica si dicha cosa puede ser material e inmaterial.

México es uno de los países en que el problema de la piratería esta muy difundido.

Reproducir ilegalmente programas de computación software es un grave acto de piratería que trae consigo problemas jurídicos y técnicos para quien practica ésta actividad y/o adquiere dichos productos; la piratería del software produce cuantiosas pérdidas económicas para éste sector de la industria de nuestro país y en el mundo, lo cual obstaculiza la reinversión para el desarrollo de nuevas técnicas informáticas que benefician a los usuarios.

La piratería en el terreno de la informática existe prácticamente desde que se crearon los programas de cómputo. No obstante, ésta práctica ilegal se ha incrementado a la par del mercado en virtud de la creciente demanda que propicia la amplia versatilidad y utilidad de las computadoras.

---

<sup>47</sup> Téllez Valdés, Julio, ob. cit., pág.90

Ante ésta panorama, los riesgos e inconvenientes, tanto legales como técnicos, afectan lo mismo al usuario que a la industria que produce el software y al país en general.

El uso de programas de cómputo piratas es un delito que infringe la ley de los Derechos de Autor, el cual se sanciona con multas, confiscación del producto, clausuras e incluso la prisión.

Las compañías más afectadas por la piratería en cuanto a programas de computación son: Microsoft, Lotus e IBM.

Al respecto, Felipe Sánchez director de la primera de ellas y presidente del Comité de Protección a la Industria en la ANIPCO, en un artículo para una revista titulado *La Piratería problema de educación* manifestó que el atacar o encarcelar a las personas que venden programas piratas no es la opción más viable; sino que hay que educarlos para que conozcan los beneficios que se tienen al adquirir, una licencia legal del software.

El directivo explicó que de acuerdo a las normas que rigen a la ANIPCO, esa asociación no puede hacer nada en favor de empresas que no integren el Comité de protección a la industria; ya que cuando llegan a un cateo y encuentran software pirata, si este no pertenece a alguna de las empresas integrantes del comité no pueden actuar.

Por otra parte, mencionó que están trabajando con la Procuraduría General de la República (PGR) para establecer jurídicamente preceptos que en un futuro cercano puedan auxiliar a esa dependencia en las acciones legales contra quien copie ilegalmente programas de cómputo.

Por su parte, Julio Téllez Valdés investigador y escritor del libro *Protección jurídica de los programas de computación*, dice que el copiado ilícito

e indebido de programas de cómputo es lo que coloquialmente se denomina piratería de programas de computación.

El Código Penal Mexicano en su artículo 424 señala el tipo delictivo que tutela los intereses patrimoniales del titular de un programa de cómputo, pero esto no es suficiente.

"Ahora que la Ley Federal de Derechos de Autor ha sido reformada, la industria del software, representada por la Asociación Nacional de la Industria de Programas para computadora, A.C., (ANIPCO), en conjunto con el grupo BSA, ha preparado una serie de acciones legales en contra de infractores de los derechos autorales. Las autoridades mexicanas han manifestado su compromiso de erradicar la piratería de programas de computación".<sup>48</sup>

Las represalias que se tomaran en contra de comerciantes que venden, de manera ilegítima, copias no autorizadas de los programas de computación más populares; así como en contra de comerciantes que deliberadamente cargan las computadoras con programas de computación como un incentivo para la venta de las máquinas. Estas acciones irán seguidas de otras en contra de conocidas empresas en México que permiten o alientan a sus empleados para realizar copias de los programas de computación más populares para su uso interno.

En este orden de ideas, cabe mencionar que "el continuo éxito económico de Singapur, Malasia y Taiwan, en donde se han puesto en práctica exitosas campañas antipiratería, indican que un país como México no sufrirá daño alguno en su ritmo de desarrollo si se obtiene un eficiente sistema de protección la propiedad intelectual, como en el caso del software. La meta de la campaña antipiratería consiste en cambiar la ética o postura de una Nación

---

<sup>48</sup> Neff, Richard E., ob. cit., pág. 48

frente a la piratería, de manera que el público este consiente de que un programa de computación representa una valiosa propiedad intelectual para su editor".<sup>49</sup>

Si no se hace una compra legítima de un programa de cómputo se corre el riesgo de que:

- ◆ El disquete que contiene el programa pirata puede tener virus.
- ◆ El consumidor no cuenta con soporte técnico para resolver los problemas que pudieran surgir en la aplicación del programa.
- ◆ No tiene acceso a manuales ni instructivos, pues sólo los fabricantes y vendedores de software autorizados proporcionan éste apoyo técnico.
- ◆ El usuario está sujeto a riesgos; y muy posiblemente con la compañía que adquirió su equipo de cómputo y por lo tanto el programa de computación tendrá que entablar un caro y tardado procedimiento judicial.

"El paquete de software debe contener:

- ◆ Un disquete o CD con el programa.
- ◆ Los documentos de soporte para la instalación del mismo.
- ◆ Instructivo de uso.
- ◆ La licencia en la que se menciona que el usuario adquiere un producto autorizado para emplearlo sobre ciertas bases entre ellas que sólo puede reproducirse una copia para respaldarlo, y por lo tanto las demás se consideraran ilegales."<sup>50</sup>

---

<sup>49</sup> *Ibidem.*, pág. 50

<sup>50</sup> De la Rosa, Jesús E., "Software Pirata", Revista del Consumidor, México, D.F., 1997, núm. 250, pág. 21

Finalmente, cabe mencionar que en el ámbito de la informática la utilización de tipos penales generales por vía de extensión es propiciada en virtud de que nuestro Código Penal sustantivo vigente no se ajusta de ninguna manera a este tipo de manifestaciones tecnológicas, ya que en el no están estipulados los delitos informáticos, lo cual lleva la mayoría de las veces a provocar enormes errores de apreciación y por lo tanto de punitividad.

#### **4.2 Medios no jurídicos**

Fuera del ámbito jurídico, también se ha buscado la forma de proteger a los programas de cómputo:

- **Protección física de los programas:** Es aquella custodia o depósito material del programa, cualquiera que sea su medio de expresión, electrónico o documental, en recintos de seguridad. Puede ser complementado con medidas adicionales como la aposición de sellos o certificación de notario u otro ministro de fe. Tiene importancia señalarlo en tanto que su violación puede implicar delitos de carácter común (robo con fuerza).
- **Protección tecnológica:** Son los medios electrónicos incorporados a los programas mismos que impiden su utilización o acceso por terceros no autorizados. Por ejemplo el borrador automático.

**CAPITULO 5**  
**LA PROTECCION AUTORAL RESPECTO A LOS PROGRAMAS**  
**DE COMPUTO EN EL DERECHO MEXICANO.**



## CAPITULO 5 LA PROTECCIÓN AUTORAL RESPECTO LOS PROGRAMAS DE CÓMPUTO EN EL DERECHO MEXICANO

### 5.1 El autor de los programas de computación

Es importante mencionar que como ya se hizo mención en el capítulo primero en términos generales se le atribuye la denominación de autor a aquel sujeto que realiza una actividad intelectual poniendo en práctica su esfuerzo creador para obtener como resultado una obra.

"Sin este aporte de elaboración intelectual no existe creación de una obra para que alguien la pueda llamar suya desde que pertenecería implícitamente a la colectividad. Un programa de computación que fuera simple producto de la actividad automática del computador, carecería así de aptitud para su protección legal".<sup>51</sup>

Luego entonces, de una manera más específica "se considerará por autor de un programa de computadora a la persona física o grupo de personas físicas que lo hayan creado"<sup>52</sup>

Primeramente, "un programa de computación es una obra en la cual un autor escogió y seleccionó cuidadosamente palabras, símbolos, letras, números, dentro del contexto de reglas lingüísticas, en orden a expresar una idea y crear una obra de lenguaje esta elección entre varias formas de

---

<sup>51</sup> Ledesma, Julio C., "El software y los derechos de autor", Revista de Derecho de la Alta Tecnología, Argentina, octubre, 1997, núm. 110, pág. 2.

<sup>52</sup> Delgado, Arturo, ob. cit., pág. 43

expresión alternativa es el principal elemento que otros autores tales como poetas novelistas y científicos usan para crear sus respectivas obras".<sup>53</sup>

Sin duda laguna, el autor de un programa de computación, sabe que los programas están destinados principalmente a ser usados más que para ser leídos, para entretenimiento o placer. Sin embargo existen programadores que encuentran placentera la lectura de programas bien redactados y disfrutan del estilo y gracia de la codificación de otros programadores.

Viene a colación establecer la diferencia que existe entre el talento y el ingenio de un autor. Aunque en el lenguaje cotidiano ambos vocablos se utilizan como sinónimos, existe cierta desigualdad entre ellos.

Así pues, mientras el talento es un atributo abstracto del autor que dirige "su capacidad potencial cognoscitiva para ver, ubicar, percibir, aprehender más allá de lo que el común de la gente ve las ideas, imágenes, formas y armonías desconocidas para volcarlas en una obra literaria, artística o científica, perdurable en el tiempo y en el espacio, que necesariamente conlleva un mensaje estético propio del campo de la belleza y de los sentimientos..."<sup>54</sup>

El ingenio, constituye un atributo abstracto de la persona, esta conformado por la imaginación, habilidad o pericia para combinar con base en elementos materiales, leyes físico-químicas y otros recursos preexistentes para producir un artefacto de uso precario, inexpressado e inexpressable, para su uso o utilidad exclusiva en el campo de la informática o de la industria.

El derecho de autor es una forma de protección legal que

<sup>53</sup> Keplinger, Michael, "Ideas, expresión y protección por el derecho de autor a programas de computación", Revista de Derecho de la Alta Tecnología, Argentina, octubre, 1991, núm. 38, pág. 1.

<sup>54</sup> Polack Romero, César, "El derecho de autor y la informática", Revista del Foro, Lima, Perú, enero-junio, 1988, núm. 1, pág. 254.

promueve la competencia permitiendo a terceros autores regresar al mercado mediante la creación independiente de su propio producto para competir con un programa que haya sido introducido previamente con éxito en el mercado; ya que el derecho de autor no confiere poderes monopolicos.

\*El autor de un programa de computación es la persona física o el grupo de personas físicas - en cuyos casos los derechos exclusivos se poseen en conjunto- que haya o hayan creado el programa<sup>55</sup>

Dentro de la legislación autoral mexicana no esta permitido que el autor original de un programa de computación sea una persona moral.

Cuando se trata de obras colectivas, la autoría debe atribuirse de acuerdo a las disposiciones pertinentes de la legislación nacional.

## **5.2 Requisitos para que el programa de autor pueda ser objeto de protección.**

Los programas de cómputo, no están de ninguna manera exentos de cumplir con los requisitos que son necesarios para que una obra pueda ser protegida por los derechos de autor.

Así pues, tenemos que como requisito primordial para que una obra pueda ser protegida por el derecho de autor se necesita que haya habido previa creación intelectual del autor, pero que además dicha obra sea original.

---

<sup>55</sup> Dreir, Thomas, "La Directiva del Consejo de la CE sobre protección legal de los programas de computación", Revista de Derecho de la Alta Tecnología, Argentina, diciembre, 1991, núm.40-41, pág. 2.

La creación intelectual del autor de un programa de cómputo, consiste en que este realice un esfuerzo humano intelectual que lo lleve a crear un programa.

Y al hablar de la originalidad que deben de tener los programas de cómputo para ser objeto de protección por la Ley Federal de Derechos de Autor se esta haciendo alusión a que dichos programas no sólo deben estar conformados por una simple idea carente de desarrollo original. "Por lo que sólo recién cuando la idea adquiere suficiente desarrollo, que se materializa de una forma concreta y se hace perceptible culmina el resultado del proceso intelectual creativo, generándose el bien abstracto sobre el que se adquiere un derecho de propiedad amparado por la ley sobre los derechos de autor."<sup>56</sup>

No existe la necesidad de cuantificar la porción de originalidad requerida para sustentar la protección del derecho de autor de un programa.

Se acepta generalmente que bajo derecho de autor uno siempre es libre de escribir su propio programa de computación original para llegar al mismo resultado o para brindar las mismas funciones que otro programa.

Es decir, una persona puede crear un programa de computación funcionalmente equivalente a otro, pero lo que si no esta permitido es llegar a tal resultado mediante la simple copia de los esfuerzos creativos del programa original.

La Ley Federal de Derechos de Autor no prohíbe a un segundo programador implementar las mismas ideas en otros programas de computación desarrollando un programa original de su propia autoría independiente, pero el segundo programador no puede traducir, copiar o

---

<sup>56</sup> Ledesma, Julio C., ob. cit., pág.2.

adaptar las expresiones de ideas originales del primer autor o ejercitar cualquier otro de los derechos exclusivos del titular de la obra original sin su autorización.

Es decir, el programa creado en segundo término debe ser original y no meramente una tenuemente disimulada copia del programa original, ya que con anterioridad muchas de las infracciones que se deban tratándose de derechos de autor y en especial del tema que nos ocupa eran porque se efectuaban copias virtualmente completas de los programas.

Así pues, "el programa de computación quedará protegido si fuere original en el sentido que sea una creación intelectual propia de su autor".<sup>57</sup>

Que sea el fruto de una auténtica y no falseada actividad intelectual de un hombre, y que además constituya una real aportación al acervo cultural preexistente de obras del espíritu.

Una obra es original y en el caso específico el programa de cómputo si lleva la impronta de la personalidad del autor, es decir si su individualidad responde a la capacidad de sentir, interpretar y expresar de modo personal y organizado, sentimientos, ideas, hechos, nociones y cualquier otro aspecto de la vida.

### **5.3 Utilidad y fin de los programas de cómputo**

Jurídicamente se protege en el campo de derechos de autor a los programas de cómputo por ser estos una obra intelectual, independientemente de la utilidad y fin que estos puedan tener.

---

<sup>57</sup> Delgado, Arturo, ob. cit., pág. 36.

Sin embargo, para conocer más acerca de este tema y de lo que se esta protegiendo mediante el derecho, se puede decir que son varias las utilidades que puede tener un programa de cómputo, como por ejemplo:

- Impulsar a la pequeña y mediana industria
- Aminorar la dependencia tecnológica hacia el exterior mediante el fomento de la investigación
- Regular la inversión extranjera evitando la sustitución de empresas nacionales
- Generación y sostenimiento del ahorro interno

El gobierno mexicano tiene como fin importar tecnología (en este caso programas de cómputo) sin lesionar los intereses de la nación.

"Si se parte de la base de que el país se beneficia al importar tecnología avanzada, es importante no encarecer la adquisición de dicha tecnología con gravámenes de tipo fiscal." <sup>58</sup>

Y aunque sea a largo plazo, México tiene como finalidad adoptar las siguientes medidas al respecto:

- Todo programa importado así como los elementos de apoyo a esa importación, como son cintas magnéticas, discos o disquetes que los contienen, manuales de usuario y de instalación material educacional y promocional, deberán estar libres de cualquier gravamen de importación.

---

<sup>58</sup> Téllez Valdés, Julio, "Algunas consideraciones en torno a la política y legislación de los programas de cómputo en México", Boletín Mexicano de Derecho Comparado, U.N.A.M., México, mayo agosto, 1992, núm. 74, pág. 553.

- Restringir poco a poco la importación de sistemas que hacen uso de la tecnología obsoleta.  
Esto por que para México en la época actual sería benéfico adoptar esta medida debido a que con esta restricción a la importación se permitiría que empresas mexicanas penetraran al mercado de sistemas de aplicación con sistemas que si hagan uso de la tecnología avanzada en el manejo de datos.
  
- Otorgar estímulos financieros a las empresas que se dedican al desarrollo y comercialización de los programas de cómputo.  
Ya que como la industria de la computación es relativamente nueva en nuestro país, las necesidades de financiamiento son evidentes.

"En las condiciones de desarrollo y crecimiento de México existe una demanda creciente de buenos programas que no sólo permitan un mayor aprovechamiento de su capacidad instaladora de equipo de cómputo, sino que también ayuden a mejorar su productividad y competitividad económica y social en muchos sectores."<sup>59</sup>

Por lo tanto, es necesario exportar programas de cómputo a otros países en desarrollo, especialmente en Latinoamérica. Conociendo desde luego la oferta y la demanda que existen, los recursos con los que se cuenta, etc. Además de contar con personal técnico preparado y competente con profesionales que unan los conocimientos y experiencias de sus respectivas áreas para la actualización de la informática.

Además de ser necesario el aumentar la investigación, los incentivos y la protección para el mejor desarrollo de esta industria e incorporar tecnología extranjera en aquellos renglones que permitan acelerar el desarrollo tecnológico nacional.

---

<sup>59</sup>Idem, pág. 555.

Luego entonces, el fin primordial de los programas de cómputo sería " la identificación de ámbitos del mercado internacional donde empresas mexicanas puedan desarrollar una ventaja competitiva y así atender un mercado lo suficientemente amplio como para justificar la magnitud de las inversiones requeridas, ya que el mercado nacional en sí mismo no lo justifica; además, la cercanía del mercado Estados Unidos hace más difícil la situación, provocando entre otras cosas la emigración de personal capacitado."<sup>60</sup>

Por último, cabe mencionar que el Estado debe apoyar la producción nacional de programas de cómputo, así como su protección jurídica y demás medidas que permitan hacer congruente el impulso a esta área industrial con la expectativa del desarrollo nacional.

El sector industrial de los programas de computación "debe ser un sector competitivo a escala internacional, que promueva el desarrollo tecnológico nacional, satisfaciendo aceptablemente la demanda local, con programas que tengan un creciente contenido nacional en tecnología, evitando un papel pasivo en el contexto de la innovación y del comercio mundial de tecnología y asistencia técnica."<sup>61</sup>

De esta manera poco a poco el desarrollo tecnológico se ira vislumbrando como un aspecto de principal importancia que debe contribuir a incrementar la capacidad nacional de autodeterminación y reducir los factores de dependencia externa.

#### **5.4 Derecho moral y pecuniario del programador**

El creador de un programa de cómputo, goza de las facultades

---

<sup>60</sup> *Ibidem*, pág. 556

<sup>61</sup> *Ibidem*, pág. 556



que otorga el derecho de autor. Como ya se vio con anterioridad estas facultades se traducen en derechos morales y patrimoniales.

Así pues, los derechos morales del creador de un programa de cómputo tienen como características ser inalienables, inembargables, irrenunciables e imprescriptibles.

Y comprenden entre otras cosas "la divulgación, paternidad, integridad, modificación, variación y retiro de la obra del comercio."<sup>62</sup>

Cabe mencionar que tal como lo prevé la Ley Federal de Derechos de Autor en su artículo 18. El autor es el único primigenio y perpetuo titular de los derechos morales sobre las obras de su creación.

Y el artículo 20 del mismo ordenamiento legal señala que corresponde el ejercicio del derecho moral, al propio creador de la obra y a sus herederos. En ausencia de estos, o bien en caso de obras del dominio público, anónimas o de las protegidas por el título VII de la presente ley, el Estado lo ejercerá conforme al artículo siguiente, siempre y cuando se trate de obras de interés para el patrimonio cultural.

Por su parte el programador al ser titular de los derechos morales podrá tal como lo determina el artículo 21 del ordenamiento legal ya mencionado determinar si su obra ha de ser divulgada y en que forma, o la de mantenerla inédita; exigir el reconocimiento de su calidad de autor respecto de la obra por el creador y la de disponer que su divulgación se efectúe como obra anónima o seudónima; exigir respeto a la obra, oponiéndose a cualquier deformación, mutilación u otra modificación de ella, así como toda acción o atentado a la misma que cause demérito de ella o perjuicio a la reputación de su autor; modificar su obra; retirar su obra del comercio, y oponerse a que se le

---

<sup>62</sup> Nuñez Ponce, Julio, ob. cit., pág. 115.

atribuya al autor una obra que no es de su creación. Cualquier persona a quien se pretenda atribuir una obra que no sea de su creación podrá ejercer la facultad a que se refiere esta fracción.

En cuanto al derecho patrimonial del autor, y en el caso específico del programador se esta haciendo alusión a aquellos derechos "que permiten el disfrute económico de la obra"<sup>63</sup>. Y por lo tanto se trata de evitar que la obra se explote económicamente sin la autorización expresa del creador intelectual. Y como lo dispone la legislación relativa a derechos de autor en su artículo 25 es titular del derecho patrimonial el autor, heredero o el adquirente por cualquier título.

En el tema específico que nos ocupa el creador de un programa de cómputo por el ejercicio de sus derechos obtiene una retribución pecuniaria. Esos derechos son resultado del trabajo intelectual de dicho creador es por ello que se le remunera de esta manera y se le da el derecho de gozar de los beneficios; ya que es una forma de estimular, impulsar y motivar la creatividad del mismo.

### **5.5 Reproducción de los programas de computación.**

El problema de la reproducción no autorizada de los programas de computación no ha podido ser erradicado "se estima que las copias ilegales de programas de computo costaron a los empresarios mexicanos dedicados al desarrollo de programas de cómputo, en 1995, más de 200 millones de dólares; esto quiere decir que aproximadamente el 78% de los programas usados en México son copias ilegales."<sup>64</sup>

---

<sup>63</sup> *Ibidem*, pág. 118.

<sup>64</sup> De la Rosa Ibarra, Jesús, "La protección jurídica de los programas de computación", *Boletín de Política Informática*, México, 1996, núm. 7, pág. 11.

Sin lugar a dudas esta realidad nos deja en una posición desventajosa frente a otros países y bloques económicos en la tarea de atraer capitales hacia nuestro país y propiciar así su desarrollo, y la tan importante tarea de generar empleos bien remunerados y transferencia de tecnología.

Razón por la cual es necesario contar en nuestro país con una legislación referente a los derechos de autor que ofrezca plena certeza jurídica y asegure la protección legal de los derechos de propiedad intelectual y en especial de los programas de cómputo.

Cuando "la ejecución, transmisión o el almacenamiento de un programa necesitan tal reproducción del mismo, estos actos estarán sujetos a la autorización del titular del derecho."<sup>65</sup>

"La reproducción de un programa de ordenador, incluso para uso personal exigirá la autorización del titular de los derechos, con excepción de la copia de seguridad."<sup>66</sup>

La reproducción que es la fijación de la obra en un medio que permita su comunicación y la obtención de copias de toda o parte de ella necesariamente tiene que contar con la autorización expresa del autor.

La reproducción ilícita de un programa de cómputo, trae como consecuencia el fenómeno de la piratería lo que constituye una traba para el mejor desarrollo de estos. Al respecto algunos organismos internacionales han dado su opinión y esta se traduce en lo siguiente:

Por su parte, la OMPI señala que ante ese gran fenómeno de la piratería bajo sus diversas formas, debería establecerse en toda la medida de

---

<sup>65</sup> Vega Vega, José Antonio, Derechos de Autor, Ed. Tecnos, Madrid, 1997, pág. 46

<sup>66</sup> Nuñez Ponce, Julio, ob. cit., pág. 124.

lo posible un frente común de los titulares de derechos cuyos intereses han sido objeto de un serio perjuicio.

La UNESCO manifiesta que al amparo del surgimiento de nuevas técnicas de reproducción y de grabación, ha nacido un nuevo mercado: el mercado de la copia ilícita. Hoy en día, en su marcha arrolladora atraviesa fronteras, ignora las prohibiciones, y arrebatada la aquiescencia de un amplio público.

Y la OIT dice que el crecimiento permanente y generalizado de la piratería, además de representar una violación de los derechos de propiedad intelectual y de los legítimos beneficios a que da lugar estos derechos, puede causar un daño permanente a las industrias, que tendrá repercusiones sobre el empleo, la inversión en nuevas obras y, acaso, en última instancia sobre la cultura nacional.

Y mediante la legislación autoral se quiere proteger al autor contra las copias y reproducciones que se realicen sin el anterior consentimiento de su autor.

Los programas de cómputo son fácilmente copiados, utilizados y explotados por terceros sin la debida autorización de la persona que tiene mejor derecho.

## **5.6 Término de protección**

La sociedad mexicana debe tener acceso a los programas antes de que estos pierdan su utilidad y valor.

Por su puesto respetando siempre las convenciones a las que

esta sujeto nuestro país, por ejemplo la Convención Universal sobre derechos de autor ya que en su artículo IV señala que el término para la protección de las obras protegidas por esta convención no será inferior a la vida del autor más veinticinco años después de su muerte.

Algo similar sucede en la Convención de Berra ya que en su artículo séptimo admite la posibilidad del establecimiento de plazos inferiores al general solamente para las obras fotográficas y artísticas limitando así, cualquier otra posibilidad.

Dentro de la legislación autoral mexicana, existe un plazo que fija la protección de las creaciones intelectuales así pues el artículo 29 de dicho ordenamiento legal señala que este término durará la vida del autor y a partir de su muerte setenta y cinco años más.

Cuando la obra pertenezca a varios coautores los setenta y cinco años se contarán a partir de la muerte del último.

Al respecto, es importante considerar que en nuestro país existe la necesidad de tener al alcance la tecnología de otros países ya desarrollados; ya que al entrar a la menor brevedad posible un programa de cómputo al dominio público, se le da más oportunidad a México de tener acceso a técnicas más avanzadas.

**CAPITULO 6**  
**LA PROTECCION DE LOS PROGRAMAS DE COMPUTO EN EL**  
**DERECHO INTERNACIONAL**

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

## **CAPITULO 6 LA PROTECCION DE LOS PROGRAMAS DE COMPUTO EN EL DERECHO INTERNACIONAL.**

### **6.1 Posibilidad de llegar a un acuerdo mundial.**

En los foros internacionales las reuniones que se han efectuado para discutir la posible protección legal de los programas de cómputo datan de aproximadamente de los años ochenta, dichas conclusiones han sido apoyadas por la OMPI y la UNESCO al nivel de expertos.

"Como las obras del espíritu no tienen ni obedecen fronteras esto ha llevado a que en el campo de la cooperación internacional se suscriban tratados a fin de evitar que una obra o una invención sea reproducida sin autorización del autor o inventor en un país extranjero".<sup>67</sup>

Y como resultado de dichas reuniones se ha llegado a la conclusión de que los programas de cómputo deben protegerse a través del derecho de autor. Ello en virtud de que la mayoría de los países coinciden en que por medio de este derecho se protege mejor a aquellas ideas y creatividad que han sido plasmadas de alguna manera en un soporte material.

Es así como los primeros convenios relativos a la cooperación internacional en materia de programas de cómputo son los que en el desarrollo del presente capítulo se expondrán.

#### **6.1.1 Comité de expertos sobre la protección jurídica de programas de cómputo 1983.**

---

<sup>67</sup> García Moreno, Víctor Carlos, "El soporte lógico y el derecho de autor internacional", *Jurídica*, México, 1984, núm. 16, pág. 483.

Fue en el mes de junio de 1983, cuando en Ginebra, tuvo lugar la sesión del comité de expertos sobre la protección legal del soporte lógico, habiendo asistido a tal evento 31 países, cinco organismos intergubernamentales y 16 organizaciones no gubernamentales.

El director general de la OMPI al participar en esta reunión menciona que las actuales convenciones autorales internacionales no hacían alusión expresamente a los programas de cómputo, y que dentro de los aspectos relativos a la propiedad industrial no se encontraba contemplada la obligación de conceder patentes a l soporte lógico.

El delegado de Estados Unidos al manifestar su opinión manifestó que para proteger a los programas como tales las leyes autorales habían resultado lo más efectivo; y a l igual que Alemania consideró que era innecesario cualquier tratado especial y fuera de los existentes para proteger a los programas de computación. También hizo alusión a que en su país es posible obtener una patente para los procesos y las máquinas pero no para los programas.

Al respecto, cabe mencionar que si bien es cierto que la ley autoral de cualquier país en relación con la materia que nos ocupa no garantiza una protección absoluta para los programas de cómputo; también es cierto que con unas modificaciones simples se puede conseguir una regulación más eficaz.

Y así, delegaciones de diferentes países expresaron en esta reunión sus puntos de vista acerca de los multicitados programas, pero fue evidente que la mayoría de los participantes consideraron que la Ley de Patentes u otras vías no eran las adecuadas para garantizar la protección deseada para el programa de cómputo y que las que más se aproximaban a



una protección cabal era precisamente la Ley de Derechos de Autor y los Tratados Internacionales.

### **6.1.2 Grupo de trabajo en cuestiones técnicas relacionadas con la protección legal de los programas de computación 1984.**

De febrero a abril de 1984, se reunió en Cambera un grupo de trabajo integrado por 25 expertos de 15 diferentes países, para discutir algunas cuestiones técnicas relacionadas con la protección legal de los programas de cómputo.

La OMPI tomó la decisión de organizar esta reunión para determinar si el programa de cómputo debía ser protegido por la legislación de derechos de autor o por una legislación especial. Sin embargo, lo tratado en dicha reunión se enfocó a la exposición de las principales definiciones propuestas por los diferentes expertos con el objetivo de mejorar la definición ya existente. Y por otra parte, se señaló la conveniencia de tener reuniones posteriores para de esta manera contribuir en la discusión de cuestiones técnicas que más preocupan a los productores y distribuidores de programas; y disipar dudas para así tener dentro de la legislación de cada país disposiciones acordes con las nuevas tecnologías (en materia de cómputo), en beneficio de la sociedad en general.

### **6.1.3 Grupo de expertos sobre los aspectos relacionados con el derecho de autor en la protección de los programas de cómputo 1985.**

En los meses de febrero y marzo de 1985 se reunieron en Ginebra varios expertos para examinar los aspectos de derechos de autor en relación

con los programas de cómputo.

En dicha reunión estuvo presente la preocupación que existe por brindar una protección adecuada y eficaz a dichos programas, ya que de esta manera se impulsa la creación de nuevas obras autorales y se trata de erradicar el problema de la piratería.

Hubo corrientes que se inclinaron por la protección a través de la vía de patentes, otros tantos y en su mayoría por la de derechos de autor, y una minoría sugirió que debían aplicarse en forma combinada diversas disposiciones jurídicas referentes al secreto comercial, la competencia desleal, etc.

Por otra parte, se habló del enorme problema que representa la piratería de programas de ordenador, y de que el plazo de protección que se le brinda a este es demasiado largo.

Finalmente, algunos representantes de los países reunidos proporcionaron información acerca de la evolución jurídica de los programas de cómputo en sus países para de esta manera contribuir a la elaboración de un anteproyecto de modificaciones a la Ley de derechos de autor.

Entre las modificaciones más importantes propuestas se encuentra el que se debe citar textualmente en el ordenamiento legal correspondiente a los programas de cómputo como dignos de protección; debe establecerse una excepción al derecho de reservar la integridad del programa de computación, pues por lo general es necesario modificarlo, adicionarlo o reducirlo; así como el hecho de que se debe señalar el derecho de reproducción a favor del legítimo poseedor del programa para garantizarle algún respaldo si es que sufre algún daño su programa.

#### **6.1.4 Mesa redonda sobre materias de propiedad intelectual en tópicos de interés en América Latina, 1986**

En septiembre de 1986 tuvo lugar en México un evento significativo, donde se reunió nuevamente otro grupo de expertos para tratar nuevamente temas relacionados con el fenómeno de la computación.

En este encuentro los expertos participantes determinaron que el programa de cómputo no constituye una invención y por esta razón debía excluirse a las patentes como forma de protección, ya que únicamente serán patentables cuando cuenten con las características de novedad, inventiva y aplicación industrial.

Por otra parte, se mostraron a favor de la protección vía derechos de autor aunque con sus reservas ya que señalaron que dicho derecho protege principalmente la reproducción y no el uso privado que se le dé a las obras. Al respecto propusieron optar de una manera parcial por la vía contractual, en el sentido que se señalara que el uso del programa de cómputo es con determinados fines, y que por supuesto este no puede hacerse del conocimiento de terceros ajenos al contrato.

Por último, se llegó a la conclusión de que no es necesaria la creación de ningún tratado especial para la protección de dichos programas, porque tanto la Convención de Berna como la Convención Universal los amparan en sus disposiciones.

#### **6.2 Proyectos legislativos sobre la protección legal de los programas de computación.**

Para tener una visión un poco más amplia de la protección jurídica de los programas de cómputo, es necesario saber la manera en que otros países garantizan tal protección. A continuación se analizarán los países de Colombia, Brasil, Argentina y España por ser estos los que otorgan una mayor protección a los multicitados programas.

### **6.2.1 Colombia**

Colombia cuenta con un anteproyecto de ley sobre la producción y usos de soportes lógicos para computadoras, el cual data del mes de julio de 1985.

Este anteproyecto contempla la inscripción de los programas en el Centro Nacional de informática. Al ser inscritos estos se presume su titularidad, novedad y originalidad.

Con relación a los derechos del titular del programa de cómputo, cabe mencionar, que no le está permitido impedir las adaptaciones y modificaciones que se le pudieren llegar a hacer a su programa, ya que estas pueden registrarse y obtener con ello derechos iguales a los del programa original.

También en este anteproyecto se regula el funcionamiento del Comité de Regalías, así como cuestiones relativas al estímulo y apoyo financiero para la industria de la programación.

Se concede a dichos programas un plazo de protección de cinco años, contados a partir de la fecha del registro; y este puede ser prorrogado sólo una vez más por el mismo lapso.

### 6.2.2 Brasil

En Brasil, una legislación fue promulgada en 1987, otorgándoles a los programas de cómputo una protección de naturaleza autoral, estableciendo además significativas penas para los infractores.

Algunos elementos más significativos de esta ley brasileña son los siguientes:

- Contempla un periodo de protección de veinticinco años contados desde el lanzamiento en cualquier país del programa.
- No se requiere el depósito del programa fuente, sino sólo de los segmentos del programa y otros datos que se consideren suficientes para caracterizar la creación independiente y la identidad del programa.
- En relación con las copias, la ley brasileña prevé que no constituye infracción la reproducción de copia legítimamente adquirida, desde que sea indispensable para la utilización adecuada del programa.
- Sólo podrán comercializar programas de cómputo en Brasil empresas nacionales que celebren los contratos respectivos con los proveedores extranjeros.

Por último, cabe mencionar que se especifica en esta ley un conjunto de condiciones para la celebración de contratos de licencia sobre programas de computación.

### 6.2.3 Argentina

A pesar de que en Argentina sigue existiendo un debate sobre el medio más adecuado para proteger los programas de cómputo la Dirección Nacional de Propiedad Industrial ha establecido que no son susceptibles de patentamiento los programas de cómputo como tales. No obstante los programas como parte de un procedimiento o en combinación con una disposición de elementos materiales podrían aspirar a este tipo de amparo legal.

Por otra parte, se puede afirmar que hay consenso general en cuanto a que existe protección para el software en las disposiciones legales sobre propiedad intelectual. "Y los programas de cómputo pueden ser protegidos bajo los términos clásicos de los derechos de autor como trabajos de autoría".<sup>68</sup>

Lo anterior en virtud de que en la actividad involucrada en la escritura del programa están presentes la elección y la creatividad humana.

Además de que según informes proporcionados por la Dirección Nacional de Derechos de Autor han indicado que se ha hecho bastante habitual el depósito del software para su protección bajo la nombrada ley.

### 6.2.4 España

En España el 11 de septiembre de 1987 se incorporó a los

---

<sup>68</sup> Sherwood, Robert M., Propiedad intelectual y Desarrollo Económico, Buenos Aires, Argentina, Ed. Heliasta, 1992, pág. 53.

programas de computación entre las obras protegibles por los derechos de autor, y esto fue en la llamada ley 22.

Lo que no este previsto en esta ley sé regirá por las disposiciones generales de derechos de autor

"La tutela se extiende por un plazo de 50 años contados desde la fecha de publicación o creación del programa".<sup>69</sup>

En esta ley se establece que la reproducción del programa incluso para uso personal; exige la autorización del titular. No sin antes precisar que no esta considerada como reproducción la introducción del programa en la memoria interna de la máquina si lo utiliza el usuario.

---

<sup>69</sup> Téllez Valdés, Julio, La protección jurídica de los programas de computación, México, 1985, pág. 87.

## CONCLUSIONES

1. - Anteriormente no era aceptado que se protegiera a los programas de cómputo a través de la vía de derechos de autor; ya que sólo se contaba con el acuerdo 114 para regularlos, y éste no era suficiente en virtud de que no posee fuerza obligatoria para los particulares.

2. - Para legislar efectivamente acerca de los programas de cómputo, primeramente es necesario conocer algunos conceptos generales de computación para de esta manera poder saber exactamente qué es lo que se quiere proteger.

3. - La legislación mexicana reconoce expresamente como obras autorales a los programas de cómputo y les brinda un capítulo especial para su protección.

4. - En las últimas décadas se ha hecho la diferenciación entre lo que es el software (obra autoral) y el hardware (medio en que puede ser fijada dicha obra); el primero se protege a través de los derechos de autor y el segundo a través de la propiedad industrial.

5. - El avance de la tecnología se presenta rápidamente, es por ello que se requiere de las leyes al respecto una evolución más acelerada, aunque aún es difícil legislar paralelamente con el desarrollo de dicha industria.



6. - En el ámbito jurídico los programas de cómputo son bienes inmateriales; es por ello que se exige una mayor protección legal, que limite la fácil apropiación de ellos; disminuyendo así el fenómeno de la piratería.

7. - Con el paso del tiempo se ha intentado proteger a los programas de cómputo a través de diversas figuras jurídicas, entre ellas el enriquecimiento ilícito, la competencia desleal, la vía de patentes, etc. Sin embargo, ninguna de ellas ha otorgado verdaderamente una protección eficaz. Y la que verdaderamente ha recibido apoyo y reconocimiento ha sido la vía de derechos de autor.

8. - Al no actualizar en forma constante la Ley de Derechos de Autor, se crea inseguridad entre los autores para seguir creando programas de cómputo, lo cual trae como consecuencia que se vea obstaculizado el desarrollo tecnológico.

9. - A escala mundial la vía que protege en mayor proporción a los programas de cómputo es la vía de derechos de autor. Y en lo referente a la legislación mexicana, basta con que ésta sea actualizada periódicamente, ajustándose a las necesidades concretas de la protección de dichos programas, para resolver así de una mejor manera el problema.

10. - En el ámbito internacional ha estado y sigue estando presente la intención de proteger legalmente a los programas de cómputo. Para

ello han tenido lugar diferentes reuniones de expertos de diferentes países, en las cuales se disipan las dudas que pudieran tener los diferentes Estados participantes y se tratan de unificar criterios; para que de esta manera a nivel nacional cada país adapte dichos principios a sus leyes y de esta manera se fomenten las relaciones comerciales entre ellos, con la seguridad de una eficiente protección legal.

11. - Por último, cabe mencionar que para una adecuada política y legislación en relación con los ya citados programas, se requiere la urgente y seria coordinación de esfuerzos entre el Estado, industria, centros científicos y tecnológicos para brindar una adecuada protección legal que vele por los intereses de los creadores de dichas obras así como de la sociedad en general.

**BIBLIOGRAFIA**

- BASCONCELOS SANTILLAN, Jorge, *Introducción a la computación*, México, Publicaciones Culturales, 1997.
- GUTIÉRREZ Y GONZALEZ, Ernesto, *El Patrimonio*, México, Porrúa, 1993.
- HERRERA MEZA, Humberto Javier, *Iniciación al Derecho de Autor*, México, Limusa, 1992, 171 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA, *La informática y el derecho*, México, 1983.
- JOYANES AGUILAR, Luis, *Programación en turbo pascal*, México, Ed. Mc. Graw-Hill, 1992.
- LOREDO HILL, Adolfo, *Derecho Autoral Mexicano*, México, Porrúa, 1982, 144 pp.
- MOUCHET Carlos y RADAELLI A. Sigfido, *Los Derechos del Escritor y del Artista*, Madrid, Ed. Cultura Hispánica, 1953.
- OBON LEON, J. Ramón, *Los Derechos de Autor en México*, México, Cisac.
- OMPI, *Glosario de derechos de autor y derechos conexos*, Génova, 1980.
- RANGEL MEDINA, David, *Derecho de la Propiedad Industrial e intelectual*, México, U.N.A.M., 1991, 158 pp.
- ROMANI, José Luis, *Propiedad Industrial y Derechos de Autor, su Regulación Internacional*, Barcelona, Bosch, 1976, 503 pp.
- SHEROOD, Robert, *Propiedad Intelectual y desarrollo económico*, Buenos Aires, Argentina, Ed. Heliastro, 1992, 250pp.
- STANOWSKY, Isidro, *Derecho Intelectual*, Buenos Aires, Argentina, Tipografía Editorial, 1954.
- TELLEZ VALDES, Julio, *Derecho Informático*, México, UNAM, 1987.
- TELLEZ VALDES, Julio, *La protección jurídica del programa de computación*, México, UNAM, 1985.
- VEGA VEGA, José Antonio, *Derechos de Autor*, Madrid, Ed. Tecnos, 1997.

## HEMEROGRAFIA

- ANDREWS, William, "El impacto del NAFTA en la industria de la computación", Derecho de la alta tecnología, Buenos Aires, Argentina, año III, núms. 70-71, junio-julio, 1994, pág. 7.
- BATTO, Hilda, "Protección Jurídica del Software", Revista de Derecho Industrial, Buenos Aires, Argentina, año 10, núm. 29, mayo-agosto, 1988, pág. 229 y 249.
- CABALLERO, José Luis, "Reglamentación Nacional e Internacional para la Protección de los Programas de Cómputo", Documentatour, México, año 3, noviembre, 1988, págs. 23 y 26.
- CAMARGO RODRÍGUEZ, Adriana, "Protección Jurídica de Software", Revista de Informática legislativa, núm. 89, enero-marzo, 1986, pág. 452 y 453.
- DE LA ROSA IBARRA, Jesús, "La protección jurídica de los programas de computación", Boletín de Política Informática, Aguas Calientes, México, año XIX, núm. 7, 1996, pág. 11.
- DE LA ROSA, Jesús E., "Software pirata", Revista del Consumidor, México, D.F., núm. 250, 1997, pág. 21.
- DELGADO, Arturo, "Directiva de la Comunidad Económica Europea (CEE) sobre protección a programas de cómputo", Revista Mexicana de Justicia, México, núm.3, julio-septiembre, 1993, págs. 29,32,36,43.
- DIEZ MARTÍNEZ, Felipe, "De cara al siglo XXI en el modelo computacional", Boletín de Política Informática, Aguas Calientes, México, año XX, núm. 5, 1997, pág. 30.
- DREIR, Thomas, "La Directiva del Consejo de la CE sobre protección legal de programas de computación", Derecho de la Alta Tecnología, Argentina, núm. 40 y 41, diciembre, 1991, pág. 2.
- GARCIA MORENO, Víctor Carlos, "El soporte lógico y el derecho de autor internacional", Jurídica, México, núm. 16, 1984, pág. 483.
- JUNKER, Abbo, "Derecho de la Computación, Protección de la Propiedad Intelectual y comercial y Derecho Contractual del a computación", Revista de Derecho Comercial y de obligaciones, Buenos Aires, Argentina, año 23, núms. 133 y 135, enero-junio, 1990, pág. 125.

KEPLINGER, Michael, "Ideas, expresión y protección por el derecho de autor a programas de cómputo", Derecho de la Alta Tecnología, Argentina, núm. 38, octubre, 1991, pág. 1.

LEDESMA, Julio C., "El software y los derechos de autor", Derecho de la Alta Tecnología, Argentina, núm. 110, octubre, 1997, pág. 2.

MASOUYE, Claude, "Introducción al Derecho de Autor", Revista Mexicana de la Propiedad Industrial y Artística, México, año XVII, núms. 33-34, enero-diciembre, 1979.

MEDINA MORA, Antonio, "Lo derechos de autor y los programas de cómputo", Revista Mexicana de Derechos de Autor, México, D.F., año IV, núm. 12, enero-junio, 1993, pág. 11 y 12.

NEFF, Richard E., "Repercusión Internacional de la Piratería de Programas de Computadora", Revista Mexicana de Justicia, México, D.F., núm. 1, enero-marzo, 1993, pág. 48,50 y 56.

NUÑEZ PONCE, Julio, "Protección Jurídica del Software, de las bases de datos y de las nuevas tecnologías de la información", Ius et Praxis, Lima, Perú, núm. 26, junio-diciembre, 1996, pág. 115,118,124 y 126.

OLIVEIRA ASCENSAO, José, "Programa de computador e direito autoral", Revista de Direito Mercantil, Industrial, Económico y Financiero, #58, abril-junio, pág. 29.

POLACK ROMERO, César, "El derecho de autor y la Informática", Revista del Foro, Lima Perú, núm. 1, enero-junio, 1988, pág.254.

TELLEZ VALDES, Julio, Anuario Jurídico, pág. 258 y 259.

TELLEZ VALDES, Julio, "Algunas consideraciones en torno a la política y legislación de los programas de cómputo en México", Boletín Comparado de Derecho Mexicano, México, núm. 74, mayo-agosto, 1992, pág. 553, 555 y 556.